Ueber
Feld- und Gartenprodukte,
mit Rücksicht
auf das Klima in Deutschland.

Für den Naturliebhaber, denkenden Oekonom
und Gartenfreund.

Von

H. C. Moser.

Zweites Bändchen.

Leipzig, 1795.
bei Siegfried Lebrecht Crusius.

Zweite Abtheilung.

Inhalt

des zweiten Bändchens.

Erste Abtheilung.

Enthält die Fortpflanzung der Gewächse, und die Aufbewahrung der eingeerndteten Früchte.

Cap. I.

Lebensgeschichte der Gewächse, als eine Fortsetzung des im ersten Theile befindlichen Aufsatzes S. 3

Cap. II.

Theorie der natürlichen Befruchtung der Gewächse S. 19

)(Cap. III.

Inhalt.

Cap. III.

Theorie der künstlichen Befruchtung der Blumengewächse, besonders der Nelken = S. 36

Cap. IV.

Botanisch = ökonomische Klassifikation der Feld = und Gartengewächse = S. 45

Cap. V.

Fortpflanzung der Gewächse durch Saamen S. 63

Cap. VI.

Anweisung, wie diejenigen Gewächse aus den Saamen zu erziehen sind, die man sonst gewöhnlich durch Ableger und Wurzelkeime fortzupflanzen gesucht hat. Fortsetzung = S. 81

Cap. VII.

Die Fortsetzung des vorigen Gegenstandes; oder Anleitung, die Fruchtbäume aus den Saamen zu erziehen = = S. 93

Cap. VIII.

Die Fortpflanzung der Gewächse durch Keime S. 105

Cap. IX.

Die Fortpflanzung der Gewächse durch Aeste und Wurzeln = = S. 111

Cap. X.

Inhalt.

Cap. X.

Die Aufbewahrung der eingesammelten Feld- und Gartenfrüchte = S. 125

Cap. XI.

Von der Trocknung der Gewächse überhaupt S. 128

Cap. XII.

Von der Trocknung der Gewächse insbesondere S. 132

Cap. XIII.

Von der besondern Aufbewahrung einiger Feld- und Gartenfrüchte, namentlich des Hopfens, Tobaks, der Rüben und Rettige = S. 144

Zweite

Inhalt.

Zweite Abtheilung.

Cap. I.

Versuch einer geographischen Geschichte der nutzbaren Feldgewächse = S. 157

Cap. II.

Geschichte der Obstbäume = S. 188

Erste

Erste Abtheilung.

Enthält die Fortpflanzung der Gewächse, und die Aufbewahrung der eingeerndteten Früchte.

Cap. I.

Lebensgeschichte der Gewächse;

als eine Fortsetzung des im ersten Theile, S. 3. befindlichen Aufsatzes *).

§. 1.

Das Pflanzenreich fängt dort an, wo bei einem organisirten Körper zwar Reizbarkeit, Leben, aber im eigentlichen Sinne weder Empfindung von Innen, noch willkührliche Bewegung von Aussen statt hat. So viel war hinlänglich, daß sie ihre Bestimmung erfüllen konnten. Es ist reichlich für ihre Er-

 haltung

*) So wie wir im ersten Theile des ersten Kapitels, die Lebenskräfte der Pflanzen durch auffallende Erscheinungen gezeigt, und dadurch die Analogie des Pflanzenlebens mit dem thierischen zu beweisen gesucht haben; eben so wollen wir noch ferner diesen auch für den Oekonom wichtigen Gegenstand weiter und zwar mehr in physiologischer Hinsicht abhandeln, und die Lebensverrichtungen der Pflanzen mit denen der Thiere zu vergleichen suchen. Denn unter je mehrern Gesichtspunkten wir die Pflanzen betrachten, desto deutlicher wird uns der Begriff von ihrer Natur werden, und desto glücklicher wird auch der Oekonom bei der Cultur mancher Gewächse zu Werke gehen.

haltung und Ausbreitung gesorgt worden. Sind sie einzeln hülfloser, als manche Thiere; können sie sich von einem Orte des Verderbens nicht zum Ueberfluß hinwenden, so haben sie dieses mit vielen Pflanzenthieren gemein, und die Natur hat überall mehr die Gattung als die einzeln Mitglieder in ihren Schutz genommen.

Wenn eine Wiese von der Hitze ausdörrt, oder unter dem Wasser erstickt, so gehen zur nämlichen Zeit unzählige Insekten und Gewürme zu Grunde. Der Untergang ist allen Geschöpfen bestimmt; nur die Zeit und die Weise ist verschieden. Die Fliege stirbt im Schlunde der Schwalbe, und die Schwalbe in den Klauen des Habichts; der weise Mensch zu Wasser und zu Land, an verheerenden Krankheiten, unter den Waffen des Feindes, und unter dem Zahne des Tiegers. Das Werden des Einen fordert den Tod des Andern. Alles wird vom Wirbel der Zerstöhrung hinabgezogen, und an einem andern Orte unter einer andern Gestalt wieder herausgeworfen.

Das Leben der Pflanzen hält gegen unendlich viele Gefahren aus; sie stehen in dem Element ihrer Nahrung; Schutz, Anhalt, Wehr und Waffen geben ihnen die mancherlei Rinden, die Hüllen der Blüthen, die Stacheln, die erdfesten Wurzeln, die Klammern und Winden, und die weise Einrichtung, daß jedem Thiere nur wenige Gattungen zu seiner Nahrung angewiesen sind.

§. 2.

Die meisten haben sich bisher den Mechanismus der Pflanzen gar zu einfach vorgestellt. Die unendliche

che Verschiedenheit in der Gestalt und dem Geschmacke der Früchte, der Bau der Blätter und des herrlichsten Schauspiels in der Natur, ihrer Blüthen, die Wirkungen derselben auf die Thiere, ihre unzählige Arten von Ausduftungen u. s. w., sind in meinen Augen eben so viele unbegreifliche kunstvolle Erscheinungen, welche man vielleicht nur darum weniger bewundert, weil man hier nicht so, wie bei den Zellen der Bienen, die Wirkung und die wirkende Ursache getrennt antrift. Man betrachte eine Zink- oder Wißmuthkristallisation, die sich im Feuer, und die Kristallisation des gemeinen Küchensalzes, die sich im Wasser bildet, und dann sage man, wo mehr Kunst sey, in dieser Kristallisation oder in den Zellen der Bienen und dem Gewebe der Spinne?

§. 3.

Der Pflanzen ihre Kunsttriebe und Kunstfertigkeiten sind ihrer Bestimmung gemäß allermeist auf ihre Erhaltung, ihre Befruchtung und ihre Fortpflanzung eingeschränkt, und diesen Zweck betreiben sie so innig, so unaufhaltsam, so unablässig, als ihn kaum ein anderes Geschöpf betreibt.

Uebrigens ist es gewiß, daß nicht so wohl die Kunst als die Thätigkeit des Pflanzenreichs undeutlicher in unsere Sinne fällt; der Pflanzen Leben ist still, ruhig, und scheint uns träge; ihr Kreislauf wird nicht durch Wallungen und Fieber sichtbar; ihre Reizbarkeit ist schwach. — Was die Natur beim Thiere, wenn es verwundet ist, in vierzehen Tagen ausrichtet, dazu bedarf sie bei den Pflanzen nicht selten mehrere

Jahre. Was ist dieses aber anders als Stufen, welche sie hienieden beim Menschen angefangen, und in der scheinbarsten Unthätigkeit des Sonnenstäubchen geendigt hat?

§. 4.

Die Fortpflanzung und Vermehrung, ein Geschäft, das auf grosen Naturkräften beruht, ist eine Eigenschaft, worinn die Pflanzen besonders mit den Pflanzenthieren ungemein viele Aehnlichkeit haben.

Bekannte Arten ihrer Vermehrung sind abgebrochene Zweige, Blätter, Augen, Wurzelfasern, Loden, u. s. w. Eben so wachsen abgebrochene Zweige sowohl von Steinthieren, als Pflanzenthieren, z. E. das Schorfkorall, fort, wenn man sie nur im Elemente ihrer Nahrung läßt. Eben so die harten und zarten Staudenthiere. So wie die Vermehrungssucht des Armpolypen nur durch Quetschen zerstöhrt werden kann, eben so kann man auch durch Quetschen den Fortpflanzungstrieb mancher Pflanzen, z. B. der kriechenden Quecke (Triticum repens) zu Grunde richten. Einige Arten von Afterpolypen vermehren sich durch eigenmächtige Trennung; von Trembleys Federbuschpolypen sondern sich ganze Büschel ihrer Abtheilungen von selbst ab, und fangen eine neue Familie an; so vermehren sich auch Pflanzen durch die Trennung der Knospen oder Seitentheile, z. B. die zwiebeltragende Lilie (Lilium bulbiferum) die keimende oder kleine Natterwurzel (poligonum viviparum), und beinahe alle Zwiebelgewächse vermehren sich wie der Armpolype und der Bandwurm. — Das von Elliot beschrie-

schriebene rankende Feigenthier, die Pfeiffenkoralline u. a. vermehren sich wie unsere Schilfe und Laubhölzer durch Aussprossen aus einer fortrankenden Wurzel u. s. w.

§. 5.

Die Art ihrer Befruchtung durch weibliche und männliche Theile, daß bald beide Geschlechter in einer Blume vereinigt, wie bei der Tulpe, bald in verschiedenen Blumen zertheilt, wie bei dem Nußbaume, bald auf verschiedenen Stämmen versezt sind, wie beim Hanfe u. s. w. sind Jedermann bekannte Dinge, und wird in der Folge noch in besondern Kapiteln ausführlich abgehandelt werden.

§. 6.

So bald die Natur das Geschlecht gesichert hat, läßt sie allmählig das Individuum sinken. Kaum ist die Zeit der Begattung vorüber, so verlieret der Hirsch sein prächtiges Geweih, die Vögel ihren Gesang und viel von ihrer Schönheit, die Fische ihren Wohlgeschmack, und die Pflanzen ihre schönste Farbe. Dem Schmetterlinge entfallen die Flügel, und er stirbt. Ungeschwächt und alleine kann er ein halbes Jahr leben. So lange die junge Pflanze keine Blume trägt, widersteht sie der Kälte des Winters, und die zu früh tragen, sterben zuerst. Die Maser hat oft hundert Jahre erlebt: so bald sie aber einmal die Blüthe entfaltet hat, wird keine Erfahrung, keine Kunst hindern, daß nicht der prächtige Stamm im folgenden Jahre den Untergang leide. Die Schirmpalme wächst fünf

und dreißig Jahre zu einer Höhe von siebenzig Schuhen, hierauf in vier Monaten noch dreißig Schuhe, nun blüht sie, bringt Früchte, und stirbt in demselben Jahre. — Dieß ist der Gang der Natur bei Entwickelung der Wesen auseinander; der Strom geht fort, indeß sich eine Welle in die andere verlieret *).

§. 7.

Eben so geht es einzeln Theilen. So bald sie überflüßig geworden sind, so hört Wachsthum und Nahrung bei den Thieren auf; andere Theile hingegen entstehen oder entwickeln sich nicht eher, als bis sie nothwendig werden, wie die Zähne und Zeugungstheile, u. s. w.

Ueberall treffen wir bei den Pflanzen ähnliche Erscheinungen an. Diejenigen laubartigen Bedeckungen, welche den Blüthenstengel anfänglich einwickeln, und gegen die Wirkungen des Lichts und der Luft schützen, trocknen aus, schnurren zusammen und fallen ab, so bald sich der Blüthenstengel und die Blumen entwickelt haben; wie z. E. bei dem indianischen Rohr; die männliche Blüthe beim Nußbaum, die Staubfäden und die Blumenblätchen beim Apfelbaume lösen sich vom Zweig und Stiele und fallen ab, so bald die weibliche Blüthe befruchtet ist. Der Theil des Stammes, der über das lezte Aug hervorragt, trocknet ein, und wird nach und nach abgestoßen. Die Saamenhülse der elastischen Balsamine zerspringt nicht eher, und jene des Bilsenkrauts löset nicht eher ihre Kappe ab,

*) Herders Ideen, 1r Theil, S. 70.

ab, als bis der Saame seine Reife erhalten hat, und zur Aussaat tauglich geworden ist. Der Bohnenstock fängt erst dann an, sich zu winden, und die Rebe treibt dann erst die Zirrhen, wenn sie nicht mehr stark genug sind, sich selbst aufrecht zu erhalten.

§. 8.

So wie zu saftvolle Gewächse, die zu sehr in Holz und Laub wuchern, keine oder nur sehr sparsame Früchte tragen, und die Vollsaftigkeit durch Umschneiden der Rinde oder durch Abnehmen der Pfahlwurzel gemindert werden muß; eben so sind auch die Thiere, und selbst Frauen und Männer, welche sehr stark ins Fett wachsen, nicht so, oder selten fruchtbar, und man muß ihnen diese Neigung zum Ansetzen des Fettes durch körperliche Bewegungen, stärkende flüchtige Arzneien u. d. g. benehmen, um sie fruchtbar zu machen. Magere, mit trocknem derben Fleische besezte Thiere und Menschen sind zum Zeugungsgeschäfte nach den Erfahrungen aller Zeiten die geschicktesten, gerade so wie die Pflanzen unter sonst gleichen Umständen auf magern Boden mehr Blüthe und Saamen, als Holz und Laub anzusetzen pflegen.

§. 9.

Es ist bekannt, daß man die innländischen Stutten und Schaafe durch ausländische, oder wenigstens von einem andern Saamen abstammende Hengste und Widder befruchten lassen müsse, wenn man einen schönen Schlag Pferde und eine gute Schaafzucht lange erhalten will. Die nämliche Vorsorge hat man zu

 allen

allen Zeiten an Pflanzengewächsen beobachten müssen. An mehrern Orten ist die allgemeine Klage, daß die Kartoffeln auszuarten anfangen. Um in Britannien den Waizen in seiner Stärke zu erhalten, und zu verhüten, daß in Schottland, Irland, und auch bei uns in Deutschland der Flachs nicht ausarte, wird jährlich eine große Menge von fremden Saamen eingeführt.

§. 10.

Die Gewächse werden durch Mangel an Nahrung entkräftet und sterben ab; nur dann, wenn ihnen noch zu rechter Zeit Nahrung gereicht wird, sind sie noch im Stande, dieselbe aufzunehmen; und dieses thun sie so gierig, daß eine solche erschöpfte Pflanze in einer Stunde mehr einsaugt, als sie bei voller Nahrung nicht in sechs Stunden thun kann. Ist sie aber auf einen zu hohen Grad entkräftet, so haben die Gefäße, wie es in ähnlichen Fällen bei Thieren geschieht, alle Reizbarkeit und Wirksamkeit verlohren, und je mehr man sie mit Nahrung überhäuft, desto sicherer geht sie zu Grunde. Eben dieses geschieht, wenn man sie, ehe ihre Säfte und Röhren gehörig in Bewegung sind, ehe sie angewachsen ist, häufig begießt. Die Wurzel ist nicht im Stande durch immerwährendes Anziehen der Feuchtigkeiten eine Art von Leben um sich her zu erhalten; was sie aufnimmt wird nicht verdauet, nicht ausgedünstet u. s. w. Und so geht Stamm und Wurzel in Fäulniß, gerade wie dieses bei überfütterten zuvor allzusehr geschwächten Thieren geschieht.

§. 11.

§. 11.

Sie sind aus Gliedern und Gelenken, welche von den allgemeinen Bedeckungen überzogen werden, zusammengesezt. Die Gelenke werden erst bei der Reife oder dem Absterben der Pflanzen recht sichtbar. Bei sehr vielen Gattungen besteht der Stamm, die Aeste, das Laub ꝛc. aus Gliedern, welche auf einander aufgesezt sind. Bei allen durchgängig ist das Laub und der Fruchtstiel auf diese Art mit dem Zweige, das Mark der Frucht mit dem Fruchtstiel verbunden, und diese wird durch Gefäße mit der Hülse und dem Keime in Gemeinschaft gesezt.

Ist der Keim ausgebildet, das Mark reif, wird der Umlauf der Säfte schwächer, so trennt sich Laub und Fruchtstiel ohne zu zerreißen vom Zweige; der im Marke enthaltene Stein geht los, und in diesem liegt jezt der Kern ohne alle Verbindung. Eben so sind auch die Jungen und Eier der Thiere bei ihrem ersten Ursprung, gleich den auswachsenden Polypen, die sich nachmals vom Mutterstamme trennen und ein unabhängiges Leben anfangen, Aussprößlinge von Nerven und Gefäßen u. s. w. So hängt der Fischrogen mit den Ingeweiden des Fisches, und die Eierchen unter sich, jedes durch einen sichtbaren aus mehrern Gefäßen zusammengesezten Faden zusammen.

§. 12.

Die Lebenskraft organischer Körper ist so gesegnet, daß an die Stelle verlohrner Theile neue dergestalt angefügt werden, daß daraus ein regelmäßiges Gewebe, ein voriges Glied oder voriger Zweig entspringt.

springt. So bemerken wir selbst an unserm Körper widernatürliche Auswüchse, Warzen, und andere Verunstaltungen, die ihre netzförmig verflochtenen mit einander verbundenen Gefäße haben, worinn ihnen Nahrung zugeführt, und wahrscheinlich eine ihnen nöthige Art von Verarbeitung und Absonderung der erhaltenen Säfte verrichtet wird. So ersezt ferner die Eidexe den abgebissenen Schwanz wieder, der Krebs erstattet die verlohrnen Scheeren, und die Schnecke in sehr warmen Tagen sogar den Kopf nach einigen Tagen.

Alles dieß leistet die Natur auch an den Gewächsen. Wird eine Stelle des Stammes von der Rinde entblößt, so bildet sich am Rande der übrigen Rinde ein Wulst, der mit regelmäßigen Gefäßen durchwachsen ist. Dieser Wulst breitet sich von allen Seiten immer mehr nach dem Mittelpunkt der entblößten Stelle aus, bis er überall zusammenläuft, wo dann die Gefäße zusammenwachsen, in sich eingreifen, in gemeinschaftliche Verbindung treten, und so die Stelle überziehen. Die Knoten, die Gallen haben alle eine, theils nach dem besondern Reiz des Insektenstiches, theils nach der Gewächsart eigene, regelmäßige Gestalt, worinn sich Gefäße netzförmig ausbreiten, welche ihnen Nahrung und Wachsthum verschaffen.

§. 13.

Selbst in den Krankheiten der Pflanzen weicht die Natur wesentlich nicht sehr von dem Verfahren ab, welches sie bei den Thieren beobachtet. Wir haben schon oben gesehen, wie sie die Wunde der abgerissenen

nen Rinde heilet; allein, macht man einer Pflanze um die Zeit, wo ihre Säfte lebhaft in Bewegung sind, eine beträchtliche Verwundung, so verblutet sie sich, wird matt, unfruchtbar oder dorret gar aus, wie man dieses bei Reben, bei den angebohrten und nicht wieder vernagelten Birken beobachtet. Nicht anders wird die Raupe, der man ihr Gespinst zu oft zerstöhrt, endlich zu sehr entkräftet, unvermögend sich einzuspinnen, um die Begattung abzuwarten.

Ist der Baum krank, so wird seine Rinde matt, räudig, reißet auf, so daß man sie gegen den Stamm zu abziehen kann. Ist er innwendig hohl, zerrissen, so entstehen auf der Rinde kleine weiße, rothe Flecken, worauf Fäulniß folgt. Diese äußert sich an jungen Bäumen durch Moose und Schwämme, welche die Rinde überziehen. Ist der Baum schon von innerlicher Fäulniß ergriffen, so äußern sich krebsartige Schäden am Stamme, Narben in den Aesten, verfaulte und zum Theil verdeckte Knoten, und die Säfte laufen aus. Häufige Beulen, hölzerne Auswüchse, Wülste und Hervorragungen in Form der Stricke, nach dem Laufe der Holzfibern, bedeuten eine Höhlung oder innere Kluft. Wenn die Blätter bleich sind, und frühe abfallen, so zeigt dieses eine Ungesundheit oder flache Lage der Wurzeln an, u. s. w. Siehet man hier nicht überall Aehnlichkeiten mit den Gebrechen der Thiere? Beweise einer bald erschöpften, ohnmächtigen, bald unordentlich sich bestrebenden, kämpfenden, bald unterliegenden oder ganz unthätigen Natur.

§. 14.

Bei den Pflanzen ist ferner in Rücksicht der Verbreitsamkeit die nämliche Maaßregel für das Wohl des Menschengeschlechts beobachtet worden, wie bei den Thieren. Die Klasse der Gräser, die vornehmste Nahrung der Menschen, und der meisten von Pflanzengewächsen lebenden Thiere, kommen in allen Theilen der Welt vor andern fort.

In kalten und gemäßigten Zonen gedeihen für den Menschen alle unsere bekannten Getraidearten, als: Roggen, Gerste, Waizen, Hirse, die vom nördlichen Afrika an, bis an das südliche Schweden gebauet werden. In den heißen Erdstrichen Reiß, türkischer Waizen, der noch bei uns gut fortkommt; der Sorghosaamen (Holcus sorglium), das zweifärbige Honiggras (Holcus bicolor) und das Abyssinische Rispengras (Poa abyssinica), welches nach Bruce in Abyssinien zur Speise dient. Der Dattelbaum, der Kokosbaum findet sich in allen Ländern von dem nördlichen Afrika an, bis zu dem gemäßigten Himmelsstriche südlicher Breite, selbst die Inseln nicht ausgenommen. Sie dienen den Menschen in allen Gegenden, wo es an Getraidearten fehlt, zur Hauptnahrung, und ihre Blätter, Rinde, Holz werden bei ihnen zu mancherlei häuslichen Gebrauche benuzt, z. B. zu Dächern, Stricken, Segeltüchern, Trinkbechern.

§. 15.

Auch in Rücksicht des Einflusses des Himmelsstriches zeigen die Pflanzen viele Uebereinstimmung mit den Thieren. Pflanzen, die in feuchter, fetter Erde,

de, im Garten bei guter Wartung sehr hoch wachsen, große Blätter machen, aber wenige Frucht tragen, bleiben in trocknen, steinigten, besonders von rauhen Winden durchstrichenen Gegenden, klein, aber sie werden desto fruchtbarer. Dieses ist auch den Gärtnern wohl bekannt; daher setzen sie die Blumen, an denen sie einen reichlichen Flor erwarten, in sehr kleine Geschirre; aus dem nämlichen Erfahrungssatze sperren die Vogelsteller ihre Lock- und Singvögel in sehr enge Käfige ein.

Mannichfaltigkeit des Erdstrichs und der Luft, die künstliche und willkührliche Befruchtung verschiedener Arten und Gattungen, machen Spielarten sowohl an Pflanzen, wie an Menschen und Thieren. Gewächse, die in warmen Ländern zu Baumesgröße wachsen, bleiben in kalten Ländern kleine Krüppel, und so auch umgekehrt.

§. 16.

In Gegenden, wo durchaus die Natur am thätigsten zu seyn scheint, wo es die größten und muthvollsten Thiere giebt, wie z. B. in Afrika die Elephanten, Zebras, Rhinoceros, Löwen, Tieger, Krokodille, Flußpferde, da sind auch die größten Bäume, die saftreichsten und nützlichsten Früchte, die würzhaftesten Pflanzschulen. Eben so theilt Asien seinen Reichthum zwischen Thieren und Pflanzen u. s. w.

Die kleinsten Nationen sind die Eskimos, Grönländer, Lappen, Samojeden und Ostiaken; bei ihnen sind wenig Thiere und nur kleine Pflanzen; das dorthin gebrachte Rindvieh lebt kaum fünf Jahre; die

Bäume

Bäume bleiben Stauden, die Birken, Weiden und Erlen kriechen nur auf dem kalten Boden fort, und über klafterhohe Stauden sieht man gar nicht. Der Fuchs ist viel kleiner, und der Hund wird stumm und so dumm, daß man kaum einen Bären damit hetzen kann.

§. 17.

Die Gewächse gewöhnen sich nur nach und nach, wie die Thiere an einen fremden Himmelsstrich. Pflanzen, die in den südlichen Welttheilen gewachsen, nach Europa gebracht werden, reifen das erste Jahr später, weil sie noch, wie Herder sagt, die Sonne ihres Klima erwarten; den folgenden Sommer allmählich geschwinder, weil sich schon ihre ganze Beschaffenheit nach den Eindrücken von Außen zu richten angefangen hat. In der künstlichen Wärme der Treibhäuser halten sie noch die Zeit ihres Vaterlandes nach funfzig Jahren. Die Pflanzen vom Kap blühen im Winter, weil alsdann in ihrem Vaterlande Sommer ist. Die Wunderblume blüht größtentheils nur Nachts, vermuthlich, weil dann in Amerika, ihrem Vaterlande, Tageszeit ist. Eben so hielt der Amerikanische Bär, den Linne' beschrieben, in Schweden die Amerikanische Tag- und Nachtzeit. Er schlief von Mitternacht bis zu Mittag, und spazierte von Mittag bis zur Mitternacht; mit seinen übrigen Instinkten hielt er sich ebenfalls an das Zeitmaaß seines Vaterlandes. — Wer sieht hier nicht überall die durchscheinende Aehnlichkeit der Pflanzen zu den Thieren?

§. 18.

Also haben auch die Pflanzen einen organischen Körper; sie haben ein Leben und einen Kreislauf, wodurch Nahrung, Wachsthum, Ab- und Aussonderung und allerlei Zubereitungen bewirkt werden; sie befruchten sich und pflanzen sich fort; in ihren Theilen herrscht Uebereinstimmung unter sich und mit dem Ganzen; sie werden durch Eindrücke von Außen verschieden verändert; sie sind mancherlei Verderbnissen ausgesezt; und haben sie den Zweck der Schöpfung erfüllen geholfen, so sterben sie ab, und werden wie die Thiere in ihre Elemente aufgelöst.

§. 19.

Hier aber giebt es keine Seele, und kein Seelenorgan, kein dunkles und kein klares Bewußtseyn, kein Vorhersagungsvermögen, keine innere Empfindung seiner Natur und seiner Kräfte u. s. w.

§. 20.

Ein allgemeines Gesetz, eine einzige Kraft umfaßt die ganze Natur. Dadurch findet jedes einzelne Wesen eine eigene für sein Daseyn abgemessene Kraft, theils in sich selbst, theils in den Dingen, welche mit ihm in wechselseitige Verbindung gesezt sind. So bewirkt die nämliche Kraft, welche den Saamenstaub der Tulpe zu den Saamenkörnern in die Hülse führt, auch die Befruchtung des weiblichen Eyes durch den Saamen des Mannes. Was die Knospen am Zweige bildet, und ihnen ein vom Stamme bald abhängiges, bald unabhängiges Leben giebt, das ist auch das Ge-

heimniß in der wunderbaren Geschichte des Polyps und des Bandwurms.

Was die Theile der Eichel geordnet hat, und sie zum ungeheuern Baum entwickelt, das ordnet sie auch in dem Eye der Milbe und des Menschen, und fördert beide zu ihrer vorgeschriebenen Größe. Was den reifen Apfel vom Baume ablöset, das hat auch die Stunde der Geburten bestimmt.

Was den Höcker über den Bruch des Astes bildet, das Pfropfreiß mit dem Stamm vereinigt, das bildet die Beinnarbe über den Beinbruch, und heilt die Wunde bei Vieh und Menschen.

Der Insektenstich erzeugt den Gallapfel; und das Feuer und die Aezmittel heben die Oberhaut in eine Blase auf. Der todte Zweig dorrt aus, fällt vom Stamme, und der gegenüberstehende nimmt an Stärke und Größe zu, aus dem nämlichen Grunde, warum der durch den Brand zerstöhrte Theil vom gesunden abgelöst, und der Verlust eines Sinnes durch die Stärke und Verfeinerung der übrigen ersetzt wird. — Also ein allgemeines Gesetz, eine einzige Kraft umfaßt die ganze Natur.

Cap. II.

Theorie der natürlichen Befruchtung der Gewächse.

§. 21.

Es ist eine in unsern Zeiten allgemein bekannte Wahrheit, daß die Pflanzen eben so, wie die Thiere, durch eine wirliche Zeugung entstehen und fortgepflanzt werden. Dieß Geheimniß der Natur war auch den Alten nicht unbekannt. Allein sie hatten noch zu wenig Erfahrungen, mit welchen sie nicht tiefer in dasselbe eindringen konnten. Alles, was sie hiervon bemerkt hatten, bestund allenfalls darinn, daß der Palmbaum zweierlei Früchte trüge, und daß der eine, welchen sie das Weibchen nannten, keine zeitigen Früchte tragen könnte, wenn nicht die andere Art, das Männchen, nahe dabei stünde, und jenes mit seinem Saamen schwängere; und daß endlich die zahmen Feigen durch den Stich gewisser Fliegen zur Reife gebracht werden. Von beiden Bemerkungen reden schon Theophrast, Plinius, u. a. m. in ihren Schriften.

§. 22.

Die Entdeckung oder vielmehr die allgemeine aus den fleißigen und genauen Beobachtungen erlangte

Ueberzeugung des doppelten Geschlechts der Pflanzen, ist ein Werk der neuern Zeiten. Denn was auch schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts Daniel Sennert, Athanasius, Johann Johnston, und andere Gelehrte in ihren Schriften davon angeführt haben, ist nicht viel mehr, als was die ganz Alten davon gewußt haben.

§. 23.

Der Engländer, Thomas Millingthon, ist der erste, welcher in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in diese Merkwürdigkeit tiefer und richtiger gesehen hat, und durch seine Beobachtungen darauf gekommen ist, daß die Befruchtung der Pflanzen durch den Blüthenstaub geschehe. Ueber diese Hypothese wurde indeß damals noch viel gestritten. Einige verwarfen sie, und hielten den Saamenstaub, den sie doch einmal nun sahen und nicht läugnen konnten, für nichts weiter als einen Auswurf der Unreinigkeiten in den Blumen, wie z. B. der berühmte Botanist Tournefort; andere, wie Jacob Camerarius, fielen ihr bei, stellten weitere Beobachtungen an, wodurch sie von der Wahrheit des doppelten Geschlechts der Pflanzen und der Art ihrer Befruchtung immer mehr und mehr überzeugt wurden.

Allein nun entstund auf einmal die Frage: wie dieses Geschäft der Natur geschehe? und die Untersuchungen, die damals angestellt wurden, zeigten anfänglich eine unauflösliche Schwierigkeit, bis es endlich dem Engländer Nedham durch häufig angestellte mikroskopische Beobachtungen glückte, diesen Einwurf auf

auf einmal zu heben; worauf dann der große Linnäus die Geschlechtstheile bei den Pflanzen auf das sorgfältigste untersuchte, und zulezt sein ganzes Pflanzensystem darauf gegründet hat.

§. 24.

Nach dieser kurzen Geschichte der Entdeckungen der Alten in diesem wichtigen Theile der Naturwissenschaft, wollen wir nun selbst dieses wichtige Geschäft der Natur, die Befruchtung der Pflanzen, näher betrachten.

Nachdem sich die Pflanze in ihren äußern und innern Theilen bis auf einen gewissen Grad ausgebildet hat, entwickeln sich endlich diejenigen Theile, die zur Fortpflanzung der Art durch Saamen gehören. Die erste Zubereitung der Pflanzen zum Fruchtbringen besteht darinnen, daß sie Blüthen ansezt, welche bei größern Pflanzen aus den Knospen hervorkömmt, und zugleich das Wachsthum derselben endiget.

§. 25.

Schon bei dem ersten Anblick wird die Blüthe von einem jeden unterschieden, ja selbst bei ihren sonderbarsten und versteckteſten Gestalten werden Ungeübte auf die Blumen rathen, da sie gewöhnlich in der Bildung von den übrigen Theilen abgeht, und sie meist an Schönheit übertrift.

Diese Blüthe, also, welche als die eigentliche Werkstatt der natürlichen Erzeugung und Befruchtung eines zukünftigen Saamens anzusehen ist, mag übrigens gestaltet seyn, wie sie will, sie mag einzeln ste-

hen oder mehrere zusammen in eine Traube, oder Aehre, oder Kätzchen ꝛc. verbunden seyn, enthält in ihrer Mitte auf dem sogenannten Fruchtboden verschiedene ausgebildete Theile, von welchen einige männlich, andere weiblich sind; und diese sollen, wenn die Zeit der Fortpflanzung herbeigekommen ist, von jenen befruchtet werden. Da die Fruchtbarkeit aller Gewächse auf diesen Theilen beruht, so müssen wir sie genauer kennen lernen.

§. 26.

Wenn wir die Blüthen (Flores) von Außen betrachten, so zeigt sich gewöhnlich der Blumenhalter und die beiden Blumendecken oder Blumenblätter am deutlichsten. Diese Theile machen aber gerade das Wesentliche der Blumen nicht aus, und sind also zur Befruchtung nicht erforderlich, daher sie auch an den Blumen mancher Pflanzen gänzlich fehlen. Sie dienen, wo sie zugegen sind, nicht nur zur Haltung und Beschützung der in ihnen befindlichen wesentlichen Befruchtungstheile, sondern bereiten auch die zur Nahrung und Ausbildung der noch zarten Frucht erforderlichen Säfte durch Verdünnen, Abscheiden und Mischen eben so vor, wie es die Blätter in Absicht der allgemeinen Nahrung auf die Augen und Zweige verrichten.

Der Blumenhalter (Receptaculum), welcher auf der Spitze des Blumenstiels entsteht, und auf dem eine oder mehrere Blüthen ihren gemeinschaftlichen Sitz haben, führt den wesentlichen Befruchtungstheilen den feinsten Nahrungssaft zu.

Die

Die äußere Blumendecke oder der Kelch (Calyx), welcher gewöhnlich grün ist, bedeckt und beschützt nicht nur die Blume, sondern dient auch noch dazu, den durch den Blumenstiel oder Blumenhalter dahin geleiteten Säften eine fernere Vor- und Zubereitung zu geben.

Die innere Blumendecke oder Blumenkrone (Corolla), welche ihren Sitz innerhalb des Kelchs hat, und die wesentlichen Blumentheile umgiebt, enthält viel feinere Säfte, die zur Ausbildung und Nahrung der Staubfäden und des Blumengriffels oder Saamenstocks bestimmt sind. So selten es ist, den Kelch anders als grün zu sehen, eben so selten wird diese Blumenkrone ohne andere Farben gefunden.

Diese Theile werden also zu dem Nichtwesentlichen einer Blüthe gerechnet, weil, wie gesagt, sie alle oder auch nur ein und der andere Theil fehlen, und doch eine wirkliche Befruchtung vor sich gehen kann.

§. 27.

Die weiblichen Zeugungstheile liegen meist in der Mitte der Blüthe; werden der Staubweg, auch Stämpel (Pistillum) genannt, und bestehen aus dem Fruchtknoten (Germen), dem Griffel oder Staubweg (Stylus), und der Narbe (Stigma).

Der Fruchtknoten macht den untersten Theil des Stämpels aus, und ist eigentlich der erste Anfang der künftigen Frucht; er läuft gewöhnlich an seinem obern Ende in eine verschiedentlich gebildete Säule (Griffel)

aus, welche sich an ihrer Spitze in eine oder mehrere verschiedentlich gebildete Oeffnungen (Narben), die zuweilen gespalten sind, endiget. Diese Säule, auch Staubweg genannt, fehlt bei vielen Pflanzenarten, ohne die beiden andern Theile aber, nämlich: ohne den Fruchtknoten und die Narbe, kann keine Befruchtung erfolgen, weil sie eigentlich diejenigen Theile sind, in welchen die Erzeugung und Befruchtung des Saamens geschieht.

§. 28.

Um diese weiblichen Zeugungstheile sitzen nun die männlichen Geschlechtstheile oder Staubfäden (Stamina) herum, und bestehen aus dem Faden (Filamentum) und dem darauf ruhenden Staubbeutel (Antherae). Die Fäden fehlen zuweilen an den Pflanzen; allein die Staubhülsen können in vollkommenen und für sich fruchtbaren Blumen niemals fehlen; leztere sind das gemeinschaftliche Behältniß des Blumenstaubes, welches sich nur zur gesezten Zeit nach und nach öffnet, damit die zur Befruchtung mit eigner Materie erfüllten Bläschen, aus denen der Blumenstaub besteht, nicht auf einmal davon entblößt werden.

Der wesentliche Theil des Staubgefäßes besteht also in dem Blumenstaub, welcher den Stämpel befruchtet, und dem Staubbeutel, welcher ihn bis zur gehörigen Zeit enthält und ernährt, hierauf aber ausschüttet. Lage, Oeffnung, Gestalt, Anzahl und Richtung der Staubhülsen sind übrigens, der Befruchtung

tung halber, der Oeffnung des Blumengriffels in allen Blumen angemessen.

§. 29.

Bei vielen Gewächsen, besonders aber bei unsern Obstarten, Getraidearten, Rüben, Kohlarten; ferner bei den Lilien und Nelken nebst mehrern Blumenpflanzen, sind sowohl die männlichen (§. 28.) als auch die weiblichen Geschlechtstheile (§. 27.) in einer Blume verbunden. Man nennt diese Zwitterblumen, oder vollkommene Blumen, weil sie sowohl die befruchtenden Staubfäden, als auch die der Befruchtung bedürftige kleine Frucht auf einem gemeinschaftlichen Stiele selbst in sich haben.

§. 30.

Viele Pflanzen, namentlich: der Nußbaum, die Birke, der Buchsbaum, die Eiche, das ganze Fichtengeschlecht, die Buche, die Haselstaude; ferner der Kürbis, die Gurke, die Melone, die Nessel, der Amaranth u. a. bringen ihre männlichen Geschlechtstheile besonders hervor, ohne mit den weiblichen verbunden zu seyn. Man nennt diese männliche Blumen, welche auf ihren Staubfäden nur das befruchtende Staubmehl hervorbringen, ohne irgend eine Anlage der zukünftigen Frucht zu haben; sie fallen nach dem Verblühen ab, wie man dieses z. E. bei den Nußbäumen und dem Haselstrauche häufig sehen kann.

§. 31.

Es giebt wiederum Pflanzen, welche solche männliche Blüthen ganz allein tragen, und folglich keinen Saamen bringen können, weshalb sie männliche Pflanzen genennt werden. Solche Pflanzen, die auf ihren Stämmen entweder ganz männliche oder ganz weibliche Blumen tragen, sind z. E. die Weide, die Roßkastanie, der Ahorn, der Wachholder; ferner der Hanf, der Hopfen, der Spinat oder die Gartenmelde, die Myrthe, die Rauschbeere, die Mistel u. a. Einige unter diesen benannten Pflanzen, namentlich: die Roßkastanie, der Ahorn, die Esche, die Melde rc. haben öfters auf einen und verschiedenen Stämmen gar dreierlei Blüthen, blos männliche, blos weibliche und überdem auch Zwitterblüthen.

Die leztern oder die Zwitterblüthen sind schon von selbst fruchtbar an Saamen; die besondern männlichen sind aber allezeit und nothwendig da, um ihren weiblichen Gegenstand von derselben Art zu befruchten. Man muß also dergleichen männliche Pflanzen kennen lernen, um sie mit anzuziehen, wenn anders fruchtbarer Saamen von den weiblichen Pflanzen erzielt werden soll.

§. 32.

Die weiblichen Blumen, welche entweder auf einer Pflanze mit den männlichen, nicht aber in einer Blüthe beisammen, wie der Nußbaum, die Gurke (§. 30.), oder in einer von ihren männlichen ganz abgesonderten Pflanze befindlich sind, wie die Weide, der Hanf (§. 31.), enthalten also die Anlage

der

der zukünftigen Frucht oder des Saamens ganz allein, und haben die männlichen Blüthentheile zu ihrer Befruchtung, als ihren natürlichen männlichen Gegenstand, schlechterdings nöthig, wenn sie nicht taube Saamen ohne Keime (wie die Thiere taube Eier ohne Hahntritt) hervorbringen sollen.

Ohne eine genaue Kenntniß dieser bereits allgemein außer Zweifel gesezten und bewiesenen Umstände der Befruchtung, kann niemand sich als einen gelehrten Oekonom und Gärtner ausgeben. Der Nutzen einer solchen Kenntniß kann sehr mannichfaltig werden. So beruht hierauf z. E. die Beurtheilung, ob es in gewissen Jahren Saamen geben werde, auch ob dieser vornehmlich fruchtbar, und zur Aussaat tauglich werden könne oder nicht; und ob nicht Kosten und Mühe mit lezterm verschwendet und weggeworfen werden.

§. 33.

Die Haupthandlung der Befruchtung besteht darinnen, daß der männliche Saamenstaub auf den weiblichen Stämpel und zwar auf die Narbe komme. Zu dem Ende ist der obere Rand des Stämpels oder die Narbe, welche zur Blüthe- oder Befruchtungszeit geöffnet ist, und durch ihre feinsten Oeffnungen einen feinen Saft austreibt, zu gedachter Zeit feuchte.

Diese Feuchtigkeit sowohl als jene, welche aus den Bläschen des männlichen Blumenstaubs dringt, fließen zusammen, werden nach ihrer Vermischung in den Saamenstock eingesogen, und in den Saamen selbst

selbst geführt, worauf sich der Entwurf des zukünftigen Pflanzenkeims bildet, ausdehnt, und alle Theile des Saamens eine Veränderung und sichtbare Gestalt annehmen.

§. 34.

Der männliche Beutelstaub muß also die Stämpelnarbe des Weibchens berühren, wenn die Befruchtung geschehen soll. Stehen nun die Staubgefäße in einer solchen Lage um den Stämpel herum, daß die bloße Schnellkraft bei dem Aufspringen der Beutel den Staub bis auf die Narbe führen kann, so ist die Natur keiner andern Mittel hiezu benöthiget. Allein jene Lage ist in den Zwitterblüthen so verschieden und mannichfaltig, und scheint oft beim ersten Anblicke diesem Endzwecke so sehr zu widersprechen, daß wir das Verfahren der Natur hier genauer beobachten müssen, um solches desto eher bewundern zu können.

§. 35.

Die Ausstreuung des Blumenstaubes auf die Narbe wird demnach auf folgende Art begünstiget: Erstlich: Durch Einrichtungen in der Blume selbst. Bei vielen Blumen sind die Geschlechtstheile völlig bedeckt, und für alle Stöhrung gesichert; bei andern geht die Narbe, indem sich der Stämpel verlängert, durch die Röhre der verwachsenen Staubbeutel hindurch, und empfängt den Staub von den innern Wänden derselben. Blumen, deren Narbe auf einem Stämpel stehet, welcher länger ist als die Staubfäden, hängen herabwärts, so lange sie blühen,

hen, damit der Staub auf die Narbe fallen könne; ist dieses geschehen, so richtet sich der Blumenstiel oftmals auf, und trägt eine Frucht, welche weit schwerer ist, und also eher ein Herabbeugen verursachen könnte, als die Blume.

Bei anderen Blüthen, deren Staubgefäße wagrecht ausgestreckt stehen, wie bei den Rauten, der Parnassie u. s. w. erheben sich die Staubfäden zur Befruchtungszeit in die Höhe, setzen ihren Beutel auf die Narbe, und kehren nach verrichteter Begattung ihren vorigen Weg zurück. Bei der Raute pflegen oft zwei Staubfäden zugleich so zu steigen, bei der Parnassie nur einer auf einmal, dergestalt, daß die Begattung einige Tage dauert. — Auch schon der Umstand, daß die Staubgefäße einen Kreis um den Stämpel herum bilden, begünstiget die Befruchtung, und macht sie gewisser.

§. 36.

Zweitens: Durch Bewegungen der Blumentheile wird die Ausstreuung des Blumenstaubes auf die Narbe ebenfalls begünstiget. Oft sehen wir, daß die verlängerte oder auf einem langen Griffel mehr entfernte Narbe zur Zeit der Reife des Blumenstaubes sich gegen die kürzern Staubbeutel zurückbiegt. Bei allen Nigellen z. E. krümmen sich die zuerst gerade in die Höhe stehenden Griffel alle auswärts nach den Staubbeuteln zu, und bieten ihnen ihre Narbe an, so bald der Staub zum Befruchten reif ist. Nach der Befruchtung richten sie sich wieder auf, und kehren in ihre vorige Lage zurück.

Das

Das Nämliche thun im entgegengesezten Fall die längern Staubfäden. Einige Staubbeutel schnellen, wenn sie ausgetrocknet sind, und der Staub reif ist, mit Gewalt in andere Lagen, durch welche Gewalt der Staub umher und auf die Narbe geworfen wird; andere Staubbeutel sind gegen die Berührung reizbar, und geben den Staub von sich. Besonders merkwürdig ist in dieser Rücksicht die Reizbarkeit der Staubfäden bei der gemeinen Berberisstaude (Berberis vulgaris). Hier kann man recht deutlich sehen, wenn zur Befruchtungszeit die Staubfäden auf ihrer innern Seite, wo sie nach dem Fruchtknoten hingekehrt sind, berührt werden, (wenn sich z. E. ein Insekt auf die Blüthe sezt, um den Honigsaft aus dem Boden derselben zu ziehen) wie sie einwärts schnellen, und ihre männliche Staubbeutel gegen die weibliche Narbe treiben, und dadurch ihre Befruchtung bewirken.

§. 37.

Drittens: Durch die Stellung verschiedener Blumen, welche theils Stämpel, theils Staubgefäße tragen, wird die Ausstreuung des Blumenstaubes auf die Narbe ferner befördert. Wenn an einer Pflanze andere Blüthen Stämpel, andere Staubgefäße tragen, so stehen die leztern höher am Stamme als die erstern, damit der Staub sicherer auf die Narben herabfallen könne. Man bemerkt auch, daß sehr viele Bäume, bei denen diese Einrichtung statt findet, wie z. E. bei der Haselnußstaude, zur Zeit der Blüthe entweder noch gar keine

oder

oder sehr kleine Blätter tragen, damit ihre Grösse und Menge dem Fall des Staubes auf die Narbe keine Hinderung bringen möge. Die einhäusige Kastanie u. a. m. haben zwar schon vollkommene Blätter, wenn sie blühen, allein hier sitzen in einer Reihe auf sehr wenigen Weibchen gerade sehr viele Männchen u. s. w.

§. 38.

Endlich wird auch durch äußere oder fremde Hülfe die Ausstreuung des Fruchtstaubes auf die Narbe begünstiget. So führt der Wind den Blumenstaub weit umher, wie die Schwefelregen zeigen, also von einer staubtragenden Pflanze leichtlich zu entfernten weiblichen, um dieselben zu befruchten. Aber auch Insekten leisten diesen Dienst, entweder zufälliger Weise, indem sie Honigsaft von den Blumen naschen, und an ihrem haarigen Körper den Staub von den männlichen Blumen zu den Stempeln tragen, oder indem sie ihre Eyer unter die Stempel legen, sie aber zugleich durch den anhangenden Staub befruchten.

Auf diese Art erhält einzig und allein der Feigenbaum (Ficus caria) seine Befruchtung. Die weiblichen Früchte wachsen zwar bei uns ohne Hülfe von Insekten, allein sie geben auch keinen fruchtbaren Saamen. In den wärmern Gegenden hingegen werden sie durch Gallwespen befruchtet, die sich in männliche Feigen verpuppen, nachdem auskriechen, mit Staube bedeckt sich begatten, und, um Eyer zu legen, in andere Feigen hineinkriechen. So wandern diese

diese Insekten durch drei hinter einander im Sommer wachsende, verschiedene Arten männlicher Feigen; wenn sie aber aus der lezten auskriechen, finden sie nur die spätblühenden weiblichen Feigen vor sich, und befruchten dieselben. Dieses wird bei dem Anbau dieser Gewächse wohl bemerkt, ja es werden sogar die Feigen mit Insekten neben die weiblichen gehängt. Die also befruchteten Feigen sind weit besser, als die, welche für sich reifen.

Da, wo bei gewissen Pflanzen in der Befruchtungszeit sich auf den wohlthätigen Einfluß der Insekten und Winde nicht ganz zu verlassen ist, muß man selbst den Saamenstaub der männlichen Pflanze auf eine künstliche Art auf die weibliche Narbe zu bringen suchen. So ist in vielen Gegenden Persiens, wo die Dattelbäume einen Hauptnahrungszweig ausmachen, den Einwohnern sehr viel daran gelegen, den Platz zu ihren Dattelbäumen, so viel möglich, zu benutzen; sie besetzen ihn daher meistens mit Weibchen. Da es nun aber unsicher wäre, ihre Befruchtung dem günstigen Winde allein zu überlassen, so schneiden sie, noch vor dem Aufspringen der Staubbeutel, die oft bis 12,000 Blüthen enthaltenden Kolben von den männlichen Bäumen ab, und befruchten damit zu rechter Zeit die Weibchen. — Denn der Beutelstaub behält oft noch lange seine Fruchtbarkeit, und ward einst mit glücklichem Erfolge von einem männlichen Dattelbaume zu Leipzig nach Berlin geschickt, um allda ein eheloses Weibchen zu befruchten.

§. 39.

§. 39.

Ist die Ausstreuung des Blumenstaubes geschehen, so merkt man an beiden Theilen, dem Staubbeutel und der Narbe, daß sie ihre Bestimmung erfüllt haben; und man spürt davon auch bald äußerliche Zeichen. Sie verlieren sehr schnell ihre Schönheit und verwelken. Die befruchtende Materie dehnt die Saamen und folglich die ganze Frucht allmählich aus, die Röhre und Narbe des Blumengriffels ziehen sich zusammen, sie werden etwas welk, vertrocknen meistens, und fallen in den meisten Blumen bald ab: oder sie erhalten doch eine solche Veränderung, die sie außer Stand sezt, der zukünftigen Frucht weiter zu dienen. Die überflüßigen, unvollkommenen und leeren Blumenstaubkügelchen werden zerstreuet, die Staubhülsen vertrocknen, und fallen nebst den Staubfäden sehr geschwind ab. Die Blumenkrone ist alsdann schon abgefallen, oder vergeht zugleich in den allermeisten Blumen, in welchen der Kelch bis zur Reife der Frucht stehen bleibt, oder sich, wie in verschiedenen, nach und nach verlieret.

Das, was hier gesagt wird, ist außer allem Widerspruch, und zeigt sich in den Folgen. Wo diese Befruchtungsart nicht vor sich gegangen ist, giebt es allemal taube Saamen und Früchte, die sich denjenigen Eyern vergleichen, welche deswegen keine Küchel hervorbringen, weil sie von keinem Hahne befruchtet worden sind.

§. 40.

Man wird hieraus die wesentlichen zur Bildung und Befruchtung des künftigen Saamens gehörigen Werkzeuge, die im genauern Verstande die Blume eigentlich ausmachen, von ihren Decken, Honiggefäßen, und den verschiedenen Blumen-, Frucht- und Honighaltern selbst hinreichend zu unterscheiden im Stande seyn: als die nur dazu besonders bestimmt sind, um durch ihre Wirkung, die sich durch die nachfolgenden Veränderungen überall zeiget, den allgemeinen Hauptzweck der Erzeugung und Fortpflanzung der Gewächse einzig und allein zu unterstützen und zur beständigen Erfüllung zu bringen. Nachdem aber nunmehr die Hauptwirkung und Veränderung durch die Materie des Blumenstaubs in dem Eyerstock geschehen ist, und dieser eben dadurch in eine wahre Frucht verwandelt worden, so bleibet alsdann diese leztere auf ihrem Sitze von allen nur allein übrig, und in einem solchen Zustande, in welchem sie ihr Wachsthum bis zur Vollkommenheit fortsetzen kann; welches bei allen übrigen mit der Blüthe vorher zu Ende gegangen ist.

Der innere Zustand des nunmehr in eine Frucht verwandelten Eyerstocks, kann bald nach geschehener Befruchtung durch Vergrößerungsgläser von dem vorhergehenden sehr wohl unterschieden werden, in welchem man nur die bloßen dunklen Entwürfe der Saamen, nicht aber die Beschaffenheit ihrer Keime, entdecken konnte.

§. 41.

Regen, Sturm, brennende Hitze, Frost, Dürre, Mehlthau, Rauch, und die Insekten können indeß

öfters

öfters die natürliche Vereinigung gedachter Säfte (§. 33.) vereiteln, wie es selbst eine innerliche fehlerhafte Beschaffenheit des Markes thun kann. Daher läßt sich nicht immer aus der Menge und Beschaffenheit der Blüthe im Frühjahr auf die Naturkräfte schließen, nach welchen eine größere oder geringere Menge von Früchten zu hoffen steht. Denn wenn zur Zeit der Blüthe starke Fröste einfallen, wenn anhaltende Regen das Blumenmehl, so wie es beim Obste und Getraide öfters geschiehet, beständig abgespühlt, oder auch wenn viel und starker Rauch durch den Wind an solche Orte getrieben wird, wo blühende Bäume Früchte tragen sollen, so verderben die zarten Blüthen. Durch dergleichen und eine so wenig geachtete Kleinigkeit, wofür leztere, nämlich der Rauch, gehalten wird, bringt man sich leicht um eine Erndte; welches durch angemachte Hutfeuer, oder angesteckte häufige Kohlenmeiler, wenn sie nicht gut gelegen oder angelegt worden, oder nur der Wind zur Blüthezeit schlecht steht, allerdings geschehen muß.

Cap. III.

Theorie der künstlichen Befruchtung der Blumengewächse, besonders der Nelken.

§. 42.

Wenn alle unsre Blumengewächse noch in ihrem natürlichen Zustande wären, so würden sie alljährlich und ohne Zuthun der Kunst von selbst Saamen tragen. Allein sie sind durch diese in einen ganz andern Zustand versezt, und dadurch fast alle ungeschickt gemacht worden, sich selbst zu besaamen, wozu sie doch von der Natur nach der Beschaffenheit und nach der Lage ihrer in einer Blume befindlichen beiderlei Zeugungstheile bestimmt worden sind.

§. 43.

Unter solchen Gewächsen, die unfähig sind, sich durch Saamen fortzupflanzen, und in der ihnen eigentlich zukommenden Bildung abweichen, fallen uns diejenigen, welche gefüllte Blumen tragen, zuerst in die Augen. In jedem Falle entstehen die gefüllten Blumen, indem die zwischen den Blumenblättern und den Weibchen befindlichen Körper, am gewöhnlichsten die Staubgefäße, in Blumenblätter ver=

verwandelt werden. Hiernach nennt man sie 1) halb-gefüllte Blumen, wenn nicht alle erwähnten Zwischen-körper oder die Staubgefäße zu Blumenblättern geworden sind; 2) ganz gefüllte Blumen, wenn außerhalb dem Fruchtknoten oder dem Griffel nichts als Blumenblätter zu sehen sind. — Meistens entsteht also die Vermehrung der Blumenblätter durch die Verwandlung der Staubbeutel.

§. 44.

Wir finden die einfachen und nur wenig gefüllten Nelken größtentheils noch in ihrem natürlichen Zustande, und diese tragen auch noch gerne und gemeiniglich von selbst Saamen. Aber bei den gefüllten geschiehet dieses nur sehr selten, und immer nur zufälliger Weise, wenn man ihnen nicht durch die Kunst zu Hülfe kömmt, und mehrere, vornehmlich die ganz großen Blumen, sind zum Saamentragen schlechterdings ungeschickt, weil ihnen der Eyerstock (Germen) gänzlich fehlt, der mit Blumenblättern statt der Saamenkörner angefüllt ist.

§. 45.

In den meisten auch nur mittelmäßig gefüllten Nelken sind die Pistille so verlängert, daß sie weit über alle Blumenblätter hervorragen, und folglich durch einen beträchtlichen Raum von den Staubfäden entfernt stehen, wodurch alle Selbstbefruchtung gehindert wird, indem der Saamenstaub nicht mehr an die entfernte Narbe des Pistills gelangen kann, und selbst der Naturtrieb, mit welchem sich das Pistill durch seine

Krümmung und Beugung gegen die untern und mehrentheils zwischen den Blumenblättern liegenden Staubfäden neigt und die Befruchtung sucht, ist hier unwirksam. Kömmt diesen schmachtenden Liebhabern nicht eine Mücke, eine Biene oder ein anderes mitleidiges Insekt, das zwar nicht die Absicht hat das Geschäft der Befruchtung zu verrichten, sondern durch Aufsuchung des in der Nelke befindlichen Honigs seine eigene Bedürfniß zu befriedigen, zu Hülfe, und trägt auf seinen Flügeln oder an den Füßen den ohngefähr an den Staubfäden abgestreiften und aufgefangenen Saamenstaub auf die Narbe des Pistills; so muß die arme Nelke ohne Besaamung verwelken.

Dieß ist die Ursache, warum die Nelken so ungern und so selten Saamen tragen. Hiezu kömmt noch, daß der Saamenstaub so leicht, wenn er zur Nachtzeit, am Morgen oder Abend sich hervorgiebt, und durch den Thau befeuchtet und zum schnellen Aufspringen dadurch genöthiget wird, oder wenn dieses gar durch einen Regen geschieht, verdirbt oder durch sein voreiliges Aufspringen zur Befruchtung ganz untauglich gemacht wird. Ein solcher Saamenstaub, dessen äußerliches Ansehen, da er aufgeschwollen erscheint, und in Klümpchen zusammenhängt, gleich seine verdorbene Beschaffenheit verräth, kann niemals eine Befruchtung, wenn er gleich in Menge auf die Narbe aufgetragen wird, bewirken. Und selbst die allzugroße Mastung, wodurch die Nelken und andere Blumen vermittelst der Pflanzung und der fetten Erde, worein wir sie zu setzen pflegen, vergrößert werden, können das Saamentragen derselben verhindern. Es findet

findet hier allerdings eine Aehnlichkeit mit den allzu-fetten Thieren statt, bei welchen gemeiniglich das Vermögen, sich fortzupflanzen, durch ihre Fettigkeit unterbrochen wird.

§. 46.

Alle diese Hindernisse, oder doch die mehresten derselben, können durch eine künstliche Befruchtung der Nelke gehoben werden, wenn ein guter reifer Saamenstaub auf die ebenfalls reife weibliche Narbe des Pistills vermittelst eines Haarpinsels aufgetragen wird.

Es müssen hiebei folgende Regeln genau beobachtet werden:

Erstlich: Wähle man eine beliebige frisch aufgeblühte Nelkenblume, die befruchtet werden soll.

§. 47.

Zweitens: Untersuche man genau, ob sie eine gesunde Saamenkapsel (Germen) habe, und ob das Pistill, und vornehmlich die obere an der Spitze desselben befindliche Narbe, zur Befruchtung geschickt sey. Diese ist aber tauglich, wenn sie mit Härchen besezt und etwas rauh anzusehen ist. Noch zuverlässiger wird man von ihrer Tauglichkeit überzeugt werden können, wenn entweder mit scharfen bloßen Augen, oder nur mit einem mäßigen Vergrößerungsglase die weibliche Feuchtigkeit auf der Narbe bemerkt werden kann.

Das Pistill ist noch nicht zur Befruchtung geschickt, wenn es noch ganz glatt, glänzend und ganz

gerade aufgerichtet erscheint, und meistentheils giebt es seinen Trieb zur Begattung selbst durch die Bewegung und Krümmung seines obern Theils gegen die unter ihr liegenden männlichen Staubfäden zu erkennen; und so bald diese Krümmung ihren Anfang nimmt, so wird man die rechte Zeit zur Auftragung des Saamenstaubes haben.

Wie aber nicht leicht allgemeine Regeln statt finden, die nicht wieder ihre Ausnahmen haben, so ist es auch hier. So kann es sich zuweilen zutragen, daß das Pistill und dessen Narbe schon reif und mannbar in der noch unaufgeblühten Blume ist. So kann es auch öfters, insonderheit an den wenig gefüllten und kleinen Blumen, geschehen, daß das Pistill nicht über die Blumenhülse hervorwächst, sondern mit dieser eine gleiche Höhe behält, und auch sich nicht krümmt. Ein solches Pistill hat diese Krümmung, womit es sich nur nach den Staubfäden hinneigt, auch nicht nöthig. Denn diese liegen in diesem Fall gerade über den Pistillen, bedecken sie und lassen von selbst ihren Saamenstaub auf die Narbe fallen. Wer dergleichen Blumen mit niedern Pistillen hat, und sie doch gerne mit Saamenstaub von einer andern Blume befruchten will, der muß an ihnen die Staubfäden zeitlich, und noch ehe sie stäuben, abschneiden.

§. 48.

Drittens: Suche man unter den aufgeblühten Nelken guten, reifen und tauglichen Saamenstaub aus, der an den frisch aufgesprungenen Staubkölbchen zu finden ist. Eine Blume ist in Erzeugung dieses

Saamenstaubes und in der Oeffnung ihrer Staubfäden oder Antheren langsamer oder eilfertiger als andere. Manche Blumen stäuben gleich beim Aufblühen, manche erst den andern, dritten, ja öfters mehrere Tage hernach, und man ist, wenn man nicht eine sehr zahlreiche und sich auf viele hundert belaufende Nelkenflor hat, oft genöthiget, von der ersten besten Blume den Saamenstaub aufzunehmen, weil wir gerade an denen Blumen, die wir am liebsten dazu gebrauchten, gar keinen, oder wenigstens keinen tauglichen Saamenstaub finden.

Der Saamenstaub ist aber tauglich und fruchtbar, wenn er erst nach 9 Uhr Morgens und vor 5 Uhr Abends, so lange nämlich die Sonne die Blume bescheint, und den Thau davon abgehalten hat, durch die Oeffnung des Staubkölbchens hervorgebrochen ist. Haben sich die Staubkölbchen in der Nacht oder früh Morgens oder Abends geöffnet, und hat der Thau darauf fallen und sie benetzen können; so können sie so wenig zur Befruchtung gebraucht werden, als wenn sie sogar beregnet worden wären. Ja, man muß sich bei Aufnehmung des guten Saamenstaubes selbst sorgfältig hüten, daß man ihn nicht einmal durch starkes Anhauchen befeuchte; denn jede Nässe macht ihn zur Befruchtung ungeschickt.

§. 49.

Viertens: Hat man tauglichen Saamenstaub gefunden, so nimmt man mit dem Haarpinsel, der weiche Haare hat, denselben von den Antheren ab, und bringt ihn auf die Spitzen der Narbe des Pistills, wo-

bei es nicht gleichgültig ist, ob der Saamenstaub in den Spalt der Narbe oder deren Spitzen aufgetragen wird, sondern er kann und darf allein auf die letztere gebracht werden.

Man muß auch mit Auftragung des Saamenstaubes nicht allzu sparsam seyn. Denn nicht alle Körnchen haben einen fruchtbaren reifen Saamen (Sperma) in sich: viele davon sind untauglich zur Befruchtung, und man verfährt demnach weit sicherer, wenn man eine ziemliche Anzahl solcher Stäubchen aufträgt. Es ist auch rathsam, daß man, um anders in seiner Sache gewiß zu seyn, nach einer oder zwo Stunden diese Bestäubung wiederhole.

§. 50.

Fünftens: Nehme man diese Befruchtung an einem trockenen und wo möglich an einem Tage vor, woran die Sonne scheint, und wenn nicht bald ein Regen zu befürchten ist. Dieses steht nun nicht allemal in unsrer Wahl, und es fällt manchmal in der Nelkenflor ein etliche Tage dauerndes Regenwetter ein. Daher bringe man die in den Töpfen stehenden Nelken, die auf diese künstliche Art befruchtet werden sollen, in ein Haus oder unter eine hinreichende Bedekkung, um dann die künstliche Befruchtung vornehmen zu können. Nur müssen die befruchtenden Blumen noch ein paar Tage vor dem Regen verwahret werden.

§. 51.

Sechstens: Die Wahl der Blumen, die man befruchten oder mit deren Saamenstaub man eine andere schwän=

schwängern will, muß dem Geschmack der Liebhaber überlassen werden. Es kömmt darauf an, ob man Pikotten, oder Bisarten mit weißem oder gelbem Grunde, oder aschgraue oder sonst gefärbte, ob man Blumen mit ausgezackten oder runden Blättern haben will. Wünscht man z. E. die letztern, so wird man wohl thun, wenn man dazu beide mit runden Blättern wählt. Will man gelbe Blumen haben, so müssen entweder beide, oder wenigstens der eine Theil gelb seyn u. s. w.

§. 52.

Wenn übrigens alles gut gemacht ist, was zu einer glücklichen Befruchtung der Blumen erfordert wird; wenn die Saamenkapsel wirklich voll Saamen steckt: so kann es doch noch geschehen, daß man keinen tauglichen Saamen bekömmt. Wenn die Nelkenstöcke durch allzu fette Erde oder durch einen treibenden und mästenden Guß zu fett gehalten werden: so springen die Saamenkapseln auf der Seite auf, und man siehet die noch weißen Saamenkörner blos liegen. Geschiehet dieses, so fault aller Saame, und man erhält nicht ein reifes Korn. Diesem schlimmen Zufall kann dadurch vorgebeugt werden, daß man die Nelkensorten, welche man zum Saamentragen bestimmt hat, in einer etwas magern Erde unterhält. Man wird davon noch den Vortheil haben, daß dergleichen mager gehaltene Nelken auch mehr Saamenstaub abwerfen, an dem es ohnehin öfters zu fehlen pflegt.

Aus eben diesem Grunde sollen auch an einem zum Saamenziehen bestimmten Nelkenstocke mehrere Knöpfe gelassen und nicht ausgebrochen werden, weil eben diese zum Befruchten vorzüglich geschickt sind, auch mehrern Saamenstaub geben.

§. 53.

Den zweiten Fehler ziehen sich die Saamenzieher selbst zu, wenn sie aus übereilter Begierde, zeitig und schwarzen Saamen zu sehen und abnehmen zu können, die noch unreifen Saamenkapseln drücken und zum Aufspringen nöthigen. Ist nun der Saame noch weiß und wirklich nicht reif: so ist auch die ganze Saamenkapsel dadurch zu Grunde gerichtet, und der Saame in einer solchen beschädigten Kapsel kann nie vollends reif werden.

Der reife Saame muß ganz schwarz sehen, und soll vorher nicht abgenommen werden. Bis zu dessen Aussaat wird er am sichersten in den Kapseln gelassen, und an einem gemäßigten temperirten Orte aufbewahrt, wo er weder von einer allzuheftigen Kälte Schaden nehmen, noch von der Ofenwärme austrocknen kann. Wer aber durchgehends hierinn vorsichtig zu Werke geht, und alles, was zum Saamenziehen erforderlich ist, nach der hier gegebenen und auf Erfahrung und Versuche gegründeten Vorschrift genau beobachtet, der wird mehr guten und reifen Saamen erhalten, als er für sich gebrauchen kann. Dieser Saame wird dabei viele und schöne neue Nelkensorten abwerfen, so daß in wenig Jahren die zahlreichste

reichste und vollkommenste Nelkensammlung daraus entstehen wird.

Cap. IV.

Botanisch = ökonomische Klassifikation der Feld = und Gartengewächse.

§. 54.

Diese botanisch = ökonomische Eintheilung der Feld= und Gartengewächse soll uns nun, nachdem wir zuvor eine gründliche Theorie der natürlichen und künstlichen Befruchtungslehre der Pflanzen vorausgeschickt zu haben glauben, eine Uebersicht derjenigen Gewächse abgeben, die zur Zeit der Blüthe einander gegenseitig zu beståuben und zu befruchten im Stande sind.

Schon im ersten Theile meiner Schrift (§. 57.) habe ich diesen Gegenstand einigermaßen zu erörtern gesucht; und jetzo, da ich in den Geschlechtstheilen bei verschiedenen Pflanzengattungen noch mehrere Aehnlichkeiten und Uebereinstimmung gefunden habe, ist es mir gar nicht unwahrscheinlich, zu glauben, daß bei einer jeden Pflanzengattung eine oder die andere Species vermögend ist, sich mit einer dritten zu befruchten, und dadurch Bastarte, die theils Merkmale von der männlichen, theils welche von der weiblichen Pflanze an sich haben, hervorzubringen. Man hat nur bis-

her

her noch zu wenig Versuche hierüber angestellt, und meines Wissens ist Kölreuter der erste, welcher in dieser Rücksicht die scharfsinnigsten Versuche angestellt, und sogar, durch wiederholte Erzeugung fruchtbarer Bastartpflanzen, die eine Gattung von Tabak (Nicotiana rustica) endlich vollkommen in eine andere (Nicotiana paniculata) verwandelt und umgeschaffen hat.

§. 55.

Es wird freilich vielen meiner Leser parador vorkommen, wenn ich ihnen sage, der Pflaumenbaum ist vermögend, zur Zeit der Blüthe mit dem Schlehendorn Befruchtung anzunehmen; oder eine Melone kann durch die Befruchtung des männlichen Saamenstaubs von einem Kürbise oder einer Gurke verunedelt werden, und gleichsam von ihrer Art abarten. Allein der Habitus dieser und aller andern veredelten Gewächse, ihr ganzes äußeres Ansehen, kann nun in dieser Rücksicht nicht das Eigentliche oder das Charakteristische eines Gewächses bezeichnen, da wir bekanntlich unsere mehresten Feld- und Gartengewächse nicht mehr in ihrer ursprünglichen Gestalt vor uns haben, da die mehresten bei uns Fremdlinge sind, und durch Cultur und die Einwirkungen des Himmelsstrichs gleichsam ganz anders organisirt worden sind. Wollen wir sonach einige unsrer veredelten Gewächse mit ihren hier und da befindlichen ursprünglichen oder unveredelten Arten in Vergleichung bringen, so finden wir z. B. gewiß mehr Aehnlichkeiten zwischen einem Holzapfel und einer Holzbirne, als zwischen einer Holzbirne und einer

Beeregrün, oder einer großen Kandelbirne; und so entdecken wir gewiß auch bei einer Schlehe und einer verunedelten Pflaume weit mehr Aehnlichkeiten, als bei einem Holzapfel und einem veredelten parabolischen oder Pfundapfel.

§. 56.

Wie sehr verschiedene Lebensart, Cultur und Nahrungsmittel nach und nach die Bildung, Farbe und ganze Constitution der Gewächse umzuändern vermögen, davon sehen wir überdieß noch an unsern Blumenfloren die augenscheinlichsten Beispiele. So zählt man z. E. jetzt auf die tausend Varietäten von Tulipanen, wovon doch vor 200 Jahren blos die gelbe Stammart in Europa bekannt war. So verwildern auch die Erzeugnisse der Gartenkunst wieder, wenn sie der Natur überlassen werden, und die andern Ausartungen können zuweilen eben so zur Regel zurückkehren, als sie sich von ihr entfernten. So weichen auch andere Pflanzen, durch verschiedene Ursachen veranlaßt, öfters so sehr von ihrem gewöhnlichen Baue ab, und dieser ihr abweichender Bau erscheint dabei so regelmäßig, daß der geübteste Botaniker sie für eine neue, ihm bisher noch unbekannte Art oder wohl gar Gattung hält, der aber bald diesen Irrthum ablegen wird, wenn er Gelegenheit hat, den Saamen dieser neuscheinenden Pflanzen unter verschiedenen Umständen zu säen, da es ihm dann gewiß gelingt, nicht nur die ursprüngliche Bildung, sondern auch meistens die Ursache der abweichenden Bildung zu entdecken.

§. 57.

§. 57.

Nach diesen vorausgeschickten Bemerkungen über die gegenseitige Befruchtung verschiedener Pflanzen mit andern ihnen ähnlichen Arten, und die dadurch zum Vorschein gekommenen Spielarten, wollen wir unserm Vorhaben gemäß die Feld- und Gartengewächse unter ihre natürliche Gattungen bringen, um dann leichtlich übersehen zu können, welche Species unter gewissen Umständen in der Blüthezeit eine andere ihr nahe verwandte Art befruchten könne, oder nicht.

I.

Gattung.

Genus.

Pflaumen-Kirschbaum.

Prunus.

Nach dem Lineeischen Natursysteme gehört diese Gattung in die erste Ordnung der zwölften Klasse (Icosandria) und begreift folgende Arten (Species) unter sich, die vermögend sind, sich unter gewissen Umständen gegenseitig einander zu befruchten, als:

1) Der Kirschlorbeerbaum	Prunus	Lauro-Cerasus
2) Die Traubenkirsche	—	Padus
3) Der zahme Kirschbaum	—	Cerasus
4) Der Waldkirschbaum	—	avium
5) Der Schlehendorn	—	spinosa
6) Der Pflaumenbaum	—	domestica
7) Der Aprikosenbaum	—	Armeniaca.

II.

II.

Gattung.

Genus.

Pfirsching, Mandelbaum.

Amygdalus.

Nach dem Linneeischen System gehört diese Gattung ebenfalls in die erste Ordnung der zwölften Klasse, und enthält folgende Species.

1) Der Pfirschenbaum, Amygdalus Persica.

2) Der Mandelbaum, — communis.

III.

Gattung.

Genus.

Birn- Aepfel- und Quittenbaum.

Pyrus.

1) Der Apfelbaum, Pyrus malus.
(Mit seinen Spielarten, Varietates.)

2) Der Birnbaum, — communis.
(Mit seinen Spielarten.)

3) Der Quittenbaum, — Cydonia.

IV.

Gattung.

Genus.

Mispelbaum.

Mespilus.

Diese Gattung gehört, so wie die obige, dritte, in die vierte Ordnung der zwölften Klasse des Linneeischen Systems, und enthält folgende Species.

1) Der gemeine Mispelbaum, Mespilus Germanica.
2) Die Zwergmispel, — cotoneaster.

V.
Gattung.
Genus.
Johannisbeer- Stachelbeerstrauch.
Ribes.

Nach dem Linneeischen System gehört diese Gattung in die erste Ordnung der fünften Klasse, und enthält folgende Species.

1) Der gemeine Johannisbeerstrauch, Ribes rubrum.
2) Der schwarze Johannisbeerstrauch, — nigrum.
3) Die gemeine Stachelbeere, — grossularia
4) Der glatte Stachelbeerstrauch, — Uva crispa.

VI.
Gattung.
Genus.
Zelleri, Petersilie.
Apium.

Diese Gattung gehört nach dem Linnee in die zweite Ordnung der fünften Klasse, und begreift folgende Species unter sich, die vermögend sind sich gegenseitig einander zu befruchten, als:

1) Der Zelleri, Apium graveolens.
2) Die Petersilie, — petroselinum.

VII.

VII.

Gattung.

Genus.

Dill, Fenchel.

Anethum.

Diese Gattung gehört ebenfalls in die zweite Ordnung der fünften Klasse, und enthält folgende Species.

1) Der Dill, Anethum graveolens.

2) Der Fenchel, — foeniculum.

VIII.

Gattung.

Genus.

Die Nelke.

Dianthus.

Diese Gattung gehört unter die zweite Ordnung der zehnten Klasse des Linneeischen Systems, und enthält folgende Species, die vermögend sind sich unter einander zu befruchten.

1) Die Karthausernelke, Dianthus Carthusianorum.

2) Die Gartennelke, — Caryophillus.

3) Die Blumennelke, — plumarius.

IX.

Gattung.

Genus.

Feuerblume, Kukuksblume.

Lychnis.

Die Gewächse dieser Gattung gehören zu der fünften Ordnung der zehnten Klasse (Decandria).

1) Feuernelke, Zinnoberblume, Lychnis Chalcedonica.
2) Die Kukuksblume, — cuculi.

X.
Gattung.
Genus.
S u m a ch.
Rhus.

Diese Gattung gehört unter die zweite Ordnung der fünften Klasse, und enthält folgende Species.

1) Gerber-Sumach, Rhus coriaria.
2) Gift-Sumach, — Toxicodendron.

XI.
Gattung.
Genus.
L e v c o j e.
Cheiranthus.

Diese Gattung gehört nach dem Linneeischen System in die zweite Ordnung der funfzehnten Klasse (Tetradynamia), und enthält folgende Species, die vermögend sind sich gegenseitig einander zu befruchten.

1) Gelber Lack, Cheiranthus Cheiri.
2) Winterlevcoje, — incanus.
3) Sommerlevcoje, — annuus.

XII. Gattung. Genus.

Viole. Hesperis.

Gehört ebenfalls unter die zweite Ordnung der funfzehnten Klasse, und enthält folgende Species.

1) Die traurige Nachtviole, Hesperis tristis.
2) Die Matronalviole, — matronalis.

XIII. Gattung. Genus.

Rübkohl, Kohl. Brassica.

Nach dem Linneeischen System gehört diese Gattung in die zweite Ordnung der funfzehnten Klasse, und enthält folgende Species, die sich unter einander befruchten.

1) Rübsaamen, Brassica napus.
2) Rübkohl, — rapa.
3) Gemeiner Kohl, — oleracea.

Von der letztern Species hat man wieder folgende Abänderungen (Varietates), die sich ebenfalls einander befruchten, als:

a) Weißkraut, Brassica capitata.
b) Rother Kopfkohl, — rubra.
c) Savojerkohl, — Sabauda.
d) Herzkohl, — Sabellica.
e) Krauskohl, — Selenisia.

 f) Blu-

f) Blumenkohl, Brassica botrytis.
g) Kohlrabi, — gongylodes.
h) Kohlrübe, — napo-brassica.

XIV.
Gattung.
Genus.
Wicke, Saubohne.
Vicia.

Die Gewächse dieser Gattung gehören zur dritten Ordnung der siebzehnten Klasse (Diadelphia), und sind vermögend sich gegenseitig einander zu befruchten:

1) Die Futterwicke, Vicia sativa.
2) Die Vogelwicke, — cracca.
3) Die Sau- oder Buffbohne, — faba.

XV.
Gattung.
Genus.
Bohne, Zwergbohne.
Phaseolus.

Diese Gattung gehört ebenfalls unter die dritte Ordnung der siebzehnten Klasse, und die Species befruchten sich einander.

1) Gemeine Bohne, Phaseolus vulgaris.
2) Die Zwergbohne, — nanus.

XVI.
Gattung.
Genus.
Hyazinthe.
Hyacinthus.

Die

Die Gewächse dieser Gattung gehören unter die erste Ordnung der sechsten Klasse, und sind vermögend sich gegenseitig einander zu befruchten.

1) Die niederländische Hyazinthe, Hyacinthus non scriptus.
2) Die gemeine Hyazinthe, — orientalis.
3) Muskatenhyazinthe, — muscati.
4) Traubenhyazinthe, — botroydes.
(Nebst allen hieher gehörigen Varietäten.)

XVII. Gattung. Genus.

Die Tulpe. Tulipa.

Sie gehört ebenfalls in die sechste Klasse der ersten Ordnung des Linneeischen Systems.

1) Gartentulpe, Tulipa Gesneriana.
2) Waldtulpe, — sylvestris.
(Nebst der großen Menge hieher gehöriger Abarten, Varietates.)

XVIII. Gattung. Genus.

Die Kaiserkrone. Fritillaria.

Sie gehört in die erste Ordnung der sechsten Klasse (Hexandria).

1) Die gemeine Kaiserkrone, Fritillaria imperialis.

2) Die Pyrenäische Kaiserkrone, Fritillaria Pyrenaica.
3) Die gefleckte Kaiserkrone, — Meleagris.

XIX.
Gattung.
Genus.

Die Lilie.
Lilium.

Nach dem Linneeischen System gehört diese Gattung in die erste Ordnung der sechsten Klasse, und enthält folgende Species, die sich gegenseitig zur Zeit der Blüthe befruchten.

1) Die weiße Lilie, Lilium candidum.
2) Feuerlilie, — bulbiferum.
3) Der Türkenbund, — Martagon.

XX.
Gattung.
Genus.

Die Narcisse.
Narcissus.

Sie gehört in die erste Ordnung der sechsten Klasse, und enthält folgende Species, die sich gegenseitig befruchten.

1) Die weiße Narzisse, Narcissus poëticus.
2) Die gelbe Narzisse, — Pseudo-Narcissus.
3) Die Jonquille, — Jonquilla.
4) Die Tazette, — Tazetta.

XXI.

XXI.
Gattung.
Genus.
Der Lauch.
Allium.

Diese Gattung gehört, so wie die vorhergehenden, in die erste Ordnung der sechsten Klasse des Linneeischen Systems, und verschiedene Species sind vermögend sich mit andern zu befruchten.

1) Der Porre,	Allium	Porrum.
2) Der Knoblauch,	—	sativum.
3) Die Scharlotte,	—	Ascalonicum.
4) Die Zwiebel,	—	cepa.
5) Die Winterzwiebel,	—	fistulosum.
6) Der Schnittlauch,	—	Schoenoprasum.

XXII.
Gattung.
Genus.
Die Getraidearten.
Triticum, Hordeum, Avena et Secale.

Unsere sämmtlichen Gattungen von Getraide gehören in die zweite Ordnung der dritten Klasse. Einige Gattungen darunter, die mehrere Species enthalten, und die sich vielleicht gegenseitig befruchten können, sind folgende.

1) Der Pohlnische Waizen,	Triticum	Polonicum.
2) Der Spelz, Dünkel,	—	Spelta.
3) Der Sommerwaizen,	—	aestivum.
4) Der Winterwaizen,	—	hybernum.

XXIII.

Gattung.

Genus.

Gerste.

Hordeum.

1) Wintergerste, Hordeum hexastichon.
2) Sommergerste, — vulgare.
3) Zweizeilige Sommergerste, — distichon.

Folgende sind Abarten (Varietates) der Gerste:

a) Die Himmelsgerste, Hordeum coeleste.
b) Die nackte Gerste mit ausfallenden Saamen, — distichon nudum.
c) Die Brotgerste, — Zeocriton.

XXIV.

Gattung.

Genus.

Hafer.

Avena.

1) Gemeiner Hafer, Avena sativa.
2) Nackter Hafer, — nuda.

(Nebst verschiedenen Abänderungen.)

XXV.

Gattung.

Genus.

Das Korn oder Roggen.

Secale.

1) Der gemeine Roggen oder Korn, Secale cereale.
2) Das Staudenkorn, — Creticum.

(Som-

(Sommer- oder Winterroggen sind blos Abänderungen.)

XXVI.
Gattung.
Genus.

Der Hanf; der Hopfen.
Cannabis; Humulus.

Der Hanf (Cannabis sativa) und der Hopfen (Humulus lupulus) machen zwei verschiedene Gattungen aus, die aber beide in die fünfte Ordnung der zwei und zwanzigsten Klasse gehören. Mehrere Species hat man nicht von ihnen; der Hopfen hat nur viele Abänderungen, hingegen der Hanf fast gar keine.

XXVII.
Gattung.
Genus.

Der Maulbeerbaum.
Morus.

Diese Gattung gehört in die vierte Ordnung der ein und zwanzigsten Klasse des Linneeischen Systems, und die Species befruchten gegenseitig einander.

1) Der weiße Maulbeerbaum, Morus alba.
2) Der schwarze — — nigra.

XXVIII.
Gattung.
Genus.

Der Mangold.
Beta.

Er

Er gehört unter die zweite Ordnung der fünften Klasse (Pentandria).

1) Gemeiner Mangold, Beta vulgaris.
2) Weißer Mangold, — cicla.

XXIX. Gattung. Genus.

Der Tobak. Nicotiana.

Nach dem Linneeischen System gehört diese Gattung in die erste Ordnung der fünften Klasse, und enthält folgende Species, die sich gegenseitig befruchten:

1) Gemeiner Tobak, Nicotiana Tabacum.
2) Bauerntobak, — rustica.
3) Jungferntobak, — paniculata.

XXX. Gattung. Genus.

Schlüsselblume. Primula.

Gehört ebenfalls zur ersten Ordnung der fünften Klasse (Pentandria), und enthält folgende sich einander befruchtende Species:

1) Gemeine Schlüsselblume, Primula veris.
2) Die Aurikel, — Auricula.

(Letztere hat außerordentlich viele Abänderungen, Varietates.)

XXXI.

XXXI. Gattung. Genus.

Gurke, Melone, Kürbis. Cucumis.

Diese Gattung gehört in die zehnte Ordnung der ein und zwanzigsten Klasse, und begreift folgende Species in sich, die vermögend sind sich gegenseitig zu befruchten.

1) Die gemeine Gurke, Cucumis sativus.
2) Die Melone, — melo.
3) Der Flaschenkürbis, — lagenaria.
4) Gemeiner Kürbis, — pepo.
5) Wasserkürbis, — citrullus.

Jede dieser Species hat wieder ihre besondern Abänderungen.

XXXII. Gattung. Genus.

Der Salat. Lactuca.

Gehört in die erste Ordnung der neunzehenten Klasse Syngenesia), und begreift folgende Species in sich.

1) Der Gartensalat, Lactuca sativa.
2) Wilder Salat, — scariola.

Man kennt sehr viele Abänderungen dieses so häufig gebauten Gewächses; es ist aber ungewiß, ob sie alle von der erstern oder von der letztern Species entstanden sind.

XXXIII.

XXXIII.

Gattung.

Genus.

Cichorie; Endivie.

Cichorium.

Gehört in die erste Ordnung der neunzehnten Klasse des Linneeischen Systems.

1) Cichorie, Wegwart, Cichorium Intybus.
2) Endivie, — Endivia.

XXXIV.

Gattung.

Genus.

Salbey.

Salvia.

Gehört in die erste Ordnung der zweiten Klasse (Diandria), und begreift folgende Arten in sich.

1) Die gemeine Salbey, Salvia officinalis.
2) Wiesensalbey, — pratensis.
3) Stinkende Salbey, — sclarea.

XXXV.

Gattung.

Genus.

Der Rosmarin.

Rosmarinus.

Man kennt nur die einzige Species von Rosmamarin (Romsarinus officinalis), und diese gehört in die erste Ordnung der zweiten Klasse des Linneeischen Pflanzensystems.

Cap.

Cap. V.

Die Fortpflanzung der Gewächse durch Saamen.

§. 58.

Die Frucht ist, wie wir gesehen haben, eine Folge der Blüthe, und der fruchtbare Saame macht das Hauptwesen einer vollkommenen Frucht aus. Die Saamen sind also das Ziel und der Zweck der ganzen Fruktifikation; nur durch sie wird eigenklich der Naturzweck, in Vermehrung der Gewächse, erfüllt. Dieß sehen wir bei allen, selbst bei den seltsamsten und kleinsten Gewächsen; und nur wenige werden uns noch übrig seyn, bei denen man über die Gegenwart des Saamens noch ungewiß, oder vielmehr nicht mit Erfahrungen versehen ist. Farrenkraut, Moose und Schwämme, bei welchen man noch vor kurzem die Existenz des Saamens bezweifelte, haben ihre Saamen: der mühsamste Fleiß hat sie und sogar ihre Blumen daselbst entdeckt, und alle Zweifel sind vollkommen dadurch, daß man diese Saamen aufkeimen ließ, und dieselben Gewächse erhielt, zerstreut worden. — Die natürlichste und sicherste Vermehrung und Fortpflanzung aller Gewächse ist also die durch Saamen; und dieses Naturgesetz müssen wir genau befolgen, wenn ein

ein Gewächs ganz dem Entsprechen gemäß erzogen werden, und wieder seine Art vermehren und fortpflanzen soll.

§. 59.

Es ist daher wohl sicher bei dem Feld- und Gartenbau ein auf Natur und Erfahrung gegründeter Grundsatz, daß der Landbauer hauptsächlich mit auf die Erhaltung und Güte des zur Aussaat bestimmten Saamens die größte Sorgfalt tragen müsse. Wenigstens lehrten es uns richtige Erfahrungen zum öftern, daß auf einem noch so gut bestellten Gartenlande doch nur schlechte Gartenfrüchte erbauet wurden, wenn es an gutem Saamen gefehlt hatte. Ich glaube daher, nachdem ich schon im ersten Theile meiner Schrift diesen Gegenstand zum Theil abgehandelt habe, manchem Oekonom keinen unangenehmen Dienst zu erweisen, wenn ich ihm gegenwärtig eine Abhandlung über die Erhaltung und Dauer des zur Aussaat bestimmten Saamens, und über die Prüfung seiner Güte, übergebe; dann aber im folgenden Kapitel eine Anweisung überliefere, wie diejenigen Gewächse aus dem Saamen zu erziehen sind, die man sonst durch Ableger und Keime fortzupflanzen die Gewohnheit hatte.

§. 60.

Bei Aufbewahrung aller frisch erhaltener Saamen ist fast durchgängig dieß als allgemeine Regel zu beobachten, daß der ausgeklopfte und reingemachte Saame zuvörderst an einem luftigen Orte auf leinenen

Tüchern

Tüchern ganz dünne ausgebreitet, und, je nachdem ein Samme mehr oder weniger Feuchtigkeit bei sich sich führt, alle Tage ein oder etliche mal mit einer Harke umgewendet werde, damit der Saame nicht immer auf einer Seite zu liegen komme, und sich nicht erhitzen könne. Von der Wichtigkeit dieser zu gebrauchenden Vorsicht bin ich selbst durch ein Beispiel überzeugt worden. Frisch eingesammelter Ulmen- und Birkensaamen wurde zu fest in einen Sack eingestopft, und dieser erhitzte sich nach einigen Stunden so stark, daß beim Aufmachen des Sacks ein Dampf herauskam, der Saame aber selbst dadurch zum Aufgehen untüchtig gemacht wurde.

§. 61.

Da aber nicht jedermann in seinem Hause Raum genug hat, um Garten- und andere Sämereien auf obige Art abzutrocknen und zur Aufbewahrung dadurch geschickt zu machen: so hat man in den neuern Zeiten diejenige Methode anempfohlen, nach welcher der Saame von öltragenden Pflanzen in einem Backofen abgedörret wird. So ist man z. E. durch Erfahrungen sogar überzeugt worden, daß der in Oefen gedörrte L e i n s a a m e einen viel längern Flachs bringt, als der nicht gedörrte, und daß dadurch der fremde theure Rigaische Leinsaame ganz entbehrlich gemacht werden kann.

Um beim Abdörren des Leins- und anderer ähnlicher Saamen die gehörige Wärme zu treffen, hat man gefunden, daß eine Wärme von 39 bis 48 Graden, nach dem Reaumürschen Thermometer, dem Saamen nicht nur unschädlich ist, sondern auch dadurch

ein viel besserer Flachs, als von ungedörrtem, erzielt werden kann. Da man aber vom Landmanne den Gebrauch des Thermometers so wenig erwarten als ihm die Regulirung der Hitze darnach bestimmen kann: so ist für diesen genug, ihm zu sagen, daß er seinen Leinsaamen in den Backofen schütten könne, nachdem das gar gebackene Brodt etwa zwei Stunden aus dem Backofen herausgenommen gewesen. Von dieser Zeit an kann er den Leinsaamen, wenn er vier Finger hoch aufgeschüttet wird, und hierauf einige mal mit der Harke umgerühret worden, so lange im Ofen lassen, bis er kalt geworden. Nach dem Trocknen hat man noch dieses zu beobachten, daß der Saame nicht, wenn er noch wärmlich ist, zusammengeschüttet und hiedurch in ein Schwitzen gebracht werde. Er muß entweder, nachdem er völlig kalt im Backofen geworden, erst herausgenommen, oder auf den Boden dünne ausgeschüttet, umgerührt, und nach dem Erkalten erst in Säcken oder trocknen Tonnen bis zur Saat aufbewahrt werden.

§. 62.

Ueberdem erhalten sich alle Sämereien am längsten, wenn man sie in ihren Schoten oder Hülsen lässet, und besonders, wenn sie in diesen an dem Mutterkuchen, an welchen sie zur Zeit ihres Wachsthums, vermittelst einer Art von Nabelschnur ihre Nahrung empfiengen, sitzen bleiben.

Daß auch reife Sämereien, wenn sie in ihren Hülsen vorerst bleiben, in diesen noch eine Art von Nahrung genießen, und dann ansehnlicher sind, und

nicht

nicht einschrumpfen, hat Herr Superintendent Lüder durch folgendes Beispiel erwiesen.

„Ich ließ ehedem," sagt er, „da ich noch Ackerbau hatte, die Gerste nie völlig reif werden, sondern sie sofort, als die Wurzel abgestorben war, abmähen, und folglich oft drei bis vier Tage früher, als meine Feldnachbarn mäheten. Diese glaubten nun Anfangs, meine Gerste würde einschrumpfen. Sie war aber, wenn sie im Winter gedroschen ward, großkörnichter als die später gemähete, ohngeachtet die Aussaat von eben derselben Größe gewesen war. Und außerdem hatte ich den Vortheil, daß beim Binden und Aufladen nichts ausfiel, folglich mein Acker im Herbste im geringsten nicht mit junger Gerste bewachsen war, und ich also nachher ungleich mehr Scheffel bekam, als meine Nachbarn."

„Von diesem mir mehr Jahre hindurch bestätigten Exempel habe ich nachher die Anwendung mit Nutzen auf die Gartensämereien gemacht, und gefunden, daß dieselben weit ansehnlicher bleiben, wenn sie, sobald die Wurzel abgestorben ist, ehe die Pflanze trocken geworden, aufgenommen, und dann einige Zeit in den Schoten oder Kapseln aufbewahret werden. Einige Sämereien, z. E. Basilik, Salbey, Lavendel, Melisse, welche frei in offenen Kapseln sitzen, kann man nicht einmal in den Kapseln festsitzend erhalten, wenn man sie erst völlig reif, nämlich die Körner erst ganz schwarz werden lässet. Dergleichen Kapseln schneide man, ehe die Körner ganz schwarz werden, mit einem feinen Messer behutsam ab, und lege sie in ein kleines Glas, welches mit durchsprudel-

tem Papier zugebunden wird, in eine Fensterbank gegen Süden, oder schlage sie in Papier, und lege sie in die Fensterbank, bis sie endlich gegen den Winter, wenn sie zuverlässig trocken sind, auf eine luftige Kammer gebracht werden können. Sie bleiben dann nicht nur meistens in der Kapsel sitzen, sondern bleiben auch lange Jahre gut."

§. 63.

Um die in weichen Früchten wachsenden Sämereien, z. E. Gurken, Kürbisse, Melonen, Obst u. dgl. aufzubewahren, müssen solche aus der Frucht herausgenommen, und von dem sie umgebenden Schleim gereiniget werden, weil sonst, wenn dieser in Fäulniß geht, die Kerne in kurzer Zeit davon angesteckt und verdorben werden.

§. 64.

Bei Aufbewahrung der Sämereien muß endlich noch diejenige Vorsicht beobachtet werden, daß sie nicht gar zu verschlossen in gläsernen Bouteillen, Küsten oder Tonnen verwahrt werden. Denn ob sie gleich nicht so viel Luft nöthig haben, als die Pflanzen, so ist dieselbe doch zur Erhaltung ihrer Kraft zum Hervorkeimen an und für sich eben so nöthig, als sie den Pflanzen zu ihrem Wachsthum unentbehrlich ist. Eine Behauptung, welche sich auf folgende Erfahrung gründet.

Der berühmte Gärtner Miller, in England, nahm einstens frischen Salat- Petersilien- und Zipollensaamen, und schüttete einen Theil davon in gläserne

ferne Flaschen, welche er hermetisch versiegelte, und also dadurch den Zugang aller Luft hinderte; den übrigen Saamen aber that er in Beutel, welche er in einem trocknen Zimmer aufhieng, wo die Luft freien Zugang zu ihm hatte.

So verwahrte er beide ein ganzes Jahr. Im folgenden Frühjahr säete er etwas von beiderlei Saamen, sowohl aus den Flaschen, als aus den Beuteln, zu gleicher Zeit, und auf einerlei Beet, wo sie also beide einerlei Sonne und Luft u. s. w. hatten. Der in Beuteln verwahrt gewesene Saame gieng fast sämmtlich unvergleichlich auf; von dem in Gläsern verwahrten Saamen aber gieng kein einziges Korn auf. Im folgenden Jahre säete er auch den noch übrig behaltenen Saamen; aber der aus den Gläsern blieb abermals aus, da hingegen der aus den Beuteln noch im zweiten und dritten Jahre aufgieng. Derselbe Versuch wurde zu wiederholten malen gemacht, und der Erfolg war ebenderselbe.

Ein Franzose, Namens Ray, machte einen ähnlichen Versuch: er säete nämlich Saamen unter einer Luftpumpe, und zog darauf alle Luft heraus; von eben diesem Saamen säete er zugleich etwas an die freie Luft. Von jenem war nach acht Tagen noch nichts aufgegangen, da dieser doch in eben dieser Zeit 1½ Zoll hoch geworden war. Er ließ hierauf die Luft zu jenem wieder hinein, und nun gieng er nicht nur auf, sondern ward sogar binnen acht Tagen zwei bis drei Zoll hoch. — Dieses ist Beweises genug, daß die Sämereien, wenn der Keim lebendig bleiben soll, etwas frische Luft haben müssen, und daß sie, wenn

sie ganz und gar keine frische Luft haben, ihre Kraft zum Aufgehen bald verlieren.

§. 65.

Wenn Sämereien aufgenommen werden, muß solches allezeit bei trockner Witterung geschehen, und wenn sie im geringsten nicht naß sind. Sie müssen nachher in einem trocknen Zimmer, und diejenigen, denen Mäuse und anderes Ungeziefer nachgehen, in Beuteln aufgehangen werden, in welchen sie viel länger gut bleiben, als wenn sie in Schiebläden dick auf einander geschüttet werden, und die Luft keinen Zugang zu ihnen hat. Wer daher nur wenig Sämereien aufzubewahren hat, und sie in einem gegen Süden gelegenen Zimmer in kleinen Beuteln, oder in Papier eingeschlagen, verwahret, und Fenster und Thüren oft öffnet, wird finden, daß sie ihre Kraft zum Aufgehen auch viel länger behalten, wenn das Zimmer nicht an der Erde, und folglich recht trocken ist. Luft und mäßige Wärme erhalten dann die Kraft des Keims. Sogar gehen solche Sämereien länger als gewöhnlich auf, welche man in einer Fensterbank gegen Süden in einem Wohnzimmer in Papier liegen hat. Die Ofenwärme ist ihnen daselbst nicht nachtheilig, weil doch immer etwas Luft durch die Fenster dringt.

§. 66.

Am längsten erhalten sich die Saamenkörner in der Erde, dieser natürlichen Mutter aller Sämereien, wenn sie in derselben so tief liegen, daß weder Sonne noch

noch Regen auf sie wirken, und sie also nicht zum Keimen kommen können. Man hat Beispiele, daß verschiedene Arten von Saamen über zwanzig Jahre lang drei Fuß tief unter der Erde gelegen haben, und dennoch nachher, wenn sie wieder höher herauf an die Luft gekommen, so gut, als frischer Saame, aufgegangen sind. Miller erzählt ein Beispiel von einem Stück Land, welches voll Rapunzel stand, wovon der Saame vor drei und dreißig Jahren daselbst untergegraben war, und nun, da er wieder näher an die Luft heraufgegraben worden, eben so gut aufgieng, als der frischgesäete Saame.

§. 67.

Es giebt Sämereien, welche, wenn sie auch gleich regelmäßig ausgesäet werden, dennoch nicht aufgehen, wofern sie nicht, so bald als sie reif geworden, schon wieder der Erde anvertrauet werden; und dagegen andere, welche allezeit erst ein ganzes Jahr, und bisweilen sogar zwei bis drei Jahre, in der Erde liegen, ehe sie aufgehen. Wenn man daher aus entfernten Ländern Sämereien erhalten hat, so muß man das mit ihnen besäete Beet, wenn sie nicht sogleich aufgehen, nicht zerstören, sondern wenigstens erst zwei Jahre abwarten und zusehen, ob sie nicht noch aufgehen.

Da in Ansehung der Jahre, wie lange eine Art von Saamen vor der andern zum Aufgehen gut bleibt, ein so großer Unterschied herrscht, so wird es dem Leser nicht unangenehm seyn, wenn ich ihm hier von denjenigen Gartensämereien, welche theils sogleich, als sie reif geworden sind, gesäet werden müssen, theils

auch von denen, welche, wenn sie mit gehöriger Sorgfalt aufgenommen sind, mehrere Jahre zum Aufgehen gut bleiben, ein Verzeichniß liefern.

§. 68.

Erstlich: Sämereien, welche schon im Herbste, bald nachdem sie reif geworden, gesäet werden müssen, weil die Aussaat, wenn sie erst in folgendem Frühjahr geschieht, entweder nicht gut einschlägt, oder der Saame oft erst ein ganzes Jahr in der Erde liegt, ehe er aufgeht, sind etwa folgende:

Angelik,	Meerfenchel,
Jesuiterthee,	Rapunzel,
Liebstöckel,	Smyrnenkraut, und
Löffelkraut,	Spanischer Körbel.

§. 69.

Zweitens: Sämereien, welche am besten im ersten Frühjahr nachher gesäet werden, weil manche von ihnen ihre Keimungskraft nicht länger behalten, sind folgende:

Anis,	Fenchel,
Basilik,	Getraidearten,
Bete,	Hirse,
Bohnen,	Kichern,
Borage,	Körbel,
Carotten,	Kresse,
Cichorienwurzel,	Kümmel,
Coriander,	Linsen,
Erbsen,	Majoran,
Fench,	Melde,

Mohn,

Mohn,
Möhren,
Obstarten,
Ochsenzunge,
Pastinake,
Petersilie,
Pomum amoris,
Porre,
Portulac,
Radies,
Raute,
Rettig,
Rüben,
Ringelblume,
Rothe Rüben,
Saturey,
Scharley,
Schnittkohl,
Schwarzkümmel,
Scorpionkraut,
Sellerie,
Spanischer Pfeffer,
Spargel,
Spinat,
Thymian,
Vitsbohnen,
Wintermajoran,
Winterzwiebeln,
Ysop,
Zipollen,
Zuckerwurzeln.

§. 70.

Drittens: Sämereien, welche, wenn sie gut aufgenommen worden, zwei Jahre gut bleiben, ehe sie zum Aufgehen untüchtig werden, sind:

Lavendel,
Sauerampfer, und
Winterendivien.

§. 71.

Viertens: Die Sämereien, welche, wenn sie mit der gehörigen Vorsicht aufgenommen worden, drei Jahr und länger gut und zum Aufgehen noch tüchtig bleiben, sind:

Citrullen,	Kürbiß,
Gurkel,	Melonen, und
Kohlarten, die bekannten,	Salat.

Gurkel und Melonen sind besonders dann am besten, weil die Pflanzen, wenn die Kerne jünger sind, zu stark wachsen, und dann nur wenig Früchte ansetzen. Aeltere als vier oder fünf Jahre sind aber auch nicht gut, ob sie schon funfzehn bis zwanzig Jahre ihre Keimungskraft behalten, dann aber nur schwache Pflanzen und kleine Früchte geben.

§. 72.

Fünftens: Die Sämereien, welche oft, zumal wenn sie im Frühjahr gesäet werden, ein ganzes Jahr in der Erde liegen, und die man also, wenn sie im ersten Frühjahr nicht aufgehen, bis ins folgende Jahr ungestört liegen lassen, und das Beet inzwischen vom Unkraut rein halten muß, sind:

Angelik,	Rapunzel, und
Fenchel,	Smyrnenkraut.
Liebstöckel,	

Wenn diese bald nachher, nachdem der Saame reif geworden ist, gesäet werden, so geht davon im folgenden Frühjahr manches auf, und das, was noch zurückgeblieben ist, kömmt gewiß im zweiten Frühjahre zum Vorschein, und man darf also im ersten Jahr nicht gleich auf die Aussaat obiger Gewächse Verzicht thun. Uebrigens liegen noch manche Gewächse, wie z. E. die schwarzen Süßkirschen, Corneliuskirschen, sogar $1\frac{1}{4}$ Jahr und oft zwei Jahre in der Erde, ehe sie auf-

aufgehen; weil sie aber nicht immer so spät aufgehen, so kann die eigentliche Zeit ihres Aufgehens nicht ganz genau bestimmt werden.

§. 73.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über die Erhaltung und Dauer der Gartensämereien, wollen wir noch zu den Getraidearten besonders übergehen, indem man hier in Auswahl und Besorgung des Saamens an den meisten Orten noch sehr zurück ist, und noch immer den Saamen nimmt, wie er jedem in die Hände kömmt; — eine Nachlässigkeit, die sich selber bestraft.

§. 74.

Um gutes, tüchtiges Saamengetraide zu bekommen, sollte es eigentlich schon im Felde, wenn es noch auf dem Halm steht, ausgewählt werden. Man sucht zu dem Ende dasjenige aus, welches theils am wenigsten mit Unkraut vermengt ist, theils aber die reifsten und vollständigsten Körner hat. — Wenn in der Erndtezeit die regnigte Witterung die herrschende ist, so ist es nöthig, die meiste Sorgfalt auf das ausgewählte Saamengetraide zu verwenden, um es so trokken als möglich in die Scheune zu bringen. Naß eingebrachtes Korn kann theils gar zu sehr an seiner Kraft, tüchtig zu keimen und hervorzuwachsen, verloren haben, theils in der Scheune zum Auskeimen und Aufgehen gar unfähig geworden seyn.

§. 75.

§. 75.

In vielen Gegenden macht sich der auf gedüngten Aeckern auszusäende Saame am meisten bewährt, welcher auf einem nicht gedüngten Boden erwachsen ist, nachdem man wahrgenommen, daß der Saame von geilen übertriebenen Saatstücken gar merklich zurück bleibt, wenn er nicht auf einen eben so fetten Boden, als die Muttererde war, wieder ausgesäet wird. Dieses gründet sich auf dasjenige, was schon im zehnten Kapitel des zweiten Abschnitts meiner Schrift gesagt worden ist.

§. 76.

Aufmerksame Landwirthe haben gefunden, daß bei ihnen derjenige Saame am besten einschlägt, welcher in der Scheune nicht zum Schwitzen gekommen ist. Diesem kommen sie damit zuvor, daß sie den Saatroggen, so bald er in die Scheune gebracht ist, ausdreschen und auf den Boden bringen lassen. Hieselbst wird er nicht nur dünne, etliche Zoll hoch, aufgeschüttet, sondern auch täglich mit der Harke (Rechen) durchzogen, und bei dem Durchzuge der Luft mittelst geöffneter Fenster wohl getrocknet, auch bis zur Aussaat hin dünne liegen gelassen, ohne ihn in Haufen zusammen zu bringen, und sich dadurch der Gefahr des Erhitzens auszusetzen. An dem so behandelten Saamen hat man bemerkt, daß er früher gekeimet und herworgewachsen, als derjenige, dem es an dergleichen Pflege gemangelt hat.

§. 77.

Ferner ist sehr vortheilhaft, wenn von dem zur Saat gedroschnen Getraide nur allein der Vorsprung zum Saamen ausgewählt werden kann. (Unter Vorsprung verstehen wir diejenigen Körner, welche beim Werfen oder Wurfeln zum Reinmachen in der Scheune am weitesten fliegen.) Sie sind dieserhalb die allerschwersten und vollständigsten, daher sie auch zum Keimen und Bestocken die mehreste Kraft besitzen. Der Vorsprung ist überdieß auch reiner, als der Hinterwurf, ob er es schon nicht auch in der Maaße ist, daß nicht die schwersten Unkrautssaamen auch mit die vordersten seyn sollten.

§. 78.

Manche Landwirthe ziehen endlich den alten Saamen dem jüngern oder dießjährigen vor. Ja es giebt ganze Provinzen, in welchen beständig alter Waizen ausgesäet wird, um hiemit den Brand im Waizen zu verhüten. Zur Abwendung des Brandes ist aber nicht schlechterdings nothwendig, alten Waizen zur Saat zu gebrauchen, und es ist sogar gefährlich, den Waizen auf einem Boden überliegen zu lassen, wo sich der Kornwurm einmal eingenistet hat.

Eben so mißlich ist es auch, zur Saat altes Korn dem neuen vorzuziehen. Manche sind zwar der Meinung, daß die Saat bessere und stärkere Stengel treibe; dieses kann auch seyn: allein es kömmt daher, weil die Saat vom alten Roggen weit dünner, als die vom neuen, zu stehen kömmt, und daher natürlicher Weise mehr

mehr wachsen muß. Uebrigens ist es aber gewiß, daß kaum der dritte Theil des überjährigen Korns oder Roggens aufgeht, besonders wenn er auf dem Boden nicht dünne und luftig genug gelegen hat. Es ist also auf alle Weise immer besser, lieber frischen Roggensaamen als alten zu wählen; jener hat außer Zweifel mehr Wachsthumskraft als dieser.

§. 79.

Wenn man den Saamen selbst zieht, so kann und muß man wissen, wie alt, und ob er noch zum Aufgehen tüchtig sey. Hat man aber erkauften Saamen, so kann man in Ansehung seines Alters und seiner Güte leicht hintergangen werden, zumal da man öfters gewisse Saamen, die bei uns nicht zur Reife kommen, aus wärmern Ländern herkommen lassen muß. Um nun mit dem angekauften Saamen in seiner Güte nicht in Ungewißheit zu stehen, so probiret man selbigen erst zuvor, damit man, falls er nicht für tüchtig befunden wird, sich noch bei Zeiten nach anderm umsehen könne.

§. 80.

Die beste Probe des Saamens im Winter ist diese. Man nimmt ein leinenes Läppchen, legt ein paar Fingervoll Saamen darauf, und bindet es oben mit einem Faden so zusammen, daß für das Aufbrausen oder Aufquellen desselben noch Raum genug bleibt; legt diesen Beutel etwa 24 Stunden in verschlagenes Wasser, und pflanzt ihn hierauf in einen ohnweit des Ofens in gemäßigter Wärme stehenden und mit Erde ange-

angefüllten Topf. Nach einigen Tagen nimmt man dieses Beutelchen aus dem Topfe wieder heraus und öffnet es, da es sich dann zeigt, ob viele oder wenige Körner gekeimt sind. Nimmt man aber solchen Saamen in die Probe, der einige Wochen in der Erde liegt, ehe er aufgeht, wie z. E. die Zwiebeln, Pastinak, Petersilie, Sellerie u. a., so muß er wenigstens 50 bis 60 Stunden eingeweicht werden, ehe er mit dem Beutelchen in die Erde des Topfes gelegt wird.

§. 81.

Die gewöhnliche Methode, die Güte der Sämereien zu erproben, da man sie ins Wasser wirft, und diejenigen, welche zu Boden sinken, für gut, diejenigen dagegen, welche oben aufschwimmen, für untauglich hält, findet ihre Anwendung nicht bei allen Sämereien, und reicht nicht durchgängig zu, das Alter des Saamens, in so fern er davon zum Aufgehen untüchtig geworden, zu erforschen, da manche kleine, runde sowohl, als die größten und schwersten Saamenarten zwar zu Boden fallen, aber doch zum Aufgehen zu alt sind.

Auch bei gewissen frischen Saamenarten ist diese Wasserprobe nicht zureichend. So hat z. E. Miller den Versuch gemacht, Melonenkerne, welche, als sie im Wasser gereiniget wurden, oben aufschwammen, aufzuheben, und solche nach zwei Jahren gepflanzt; sie giengen ganz gut auf; nur hatten ihre Früchte nicht so dickes Fleisch, als die von schweren Kernen aus eben derselben Melone. (Vielleicht sind solche leichte Kerne nicht

nicht mit hinlänglichem Blüthenstaub befruchtet, welches bei solchen Pflanzen, die in Glashäusern oder auf eingefaßten Mistbeeten gezogen werden, oft der Fall ist, weil da die äußere Luft oft nicht Zugang genug hat, welches doch durchaus nöthig ist, wenn der Blüthenstaub auf die weiblichen Zeugungstheile der Blüthe geführt werden soll.)

§. 82.

Viele Gärtner, denen es darum zu thun ist, daß ihr Saame desto früher aufgehen möge, weichen ihn ein, und lassen ihn einige Stunden vor dem Aussäen wieder trocken werden, damit er nicht zusammenklebe, und sich wohlgetrennt ausstreuen lasse. Zum Aufquellen und Einweichen des Saamens wird das Regenwasser fürs beste gehalten, in welchem man den Saamen vor dem Aussäen 24 Stunden liegen lassen kann.

Cap. VI.

Anweisung, wie diejenigen Gewächse aus dem Saamen zu erziehen sind, die man sonst gewöhnlich durch Ableger und Keime fortzupflanzen gesucht hat.

Fortsetzung.

§. 83.

Es liegt in der Natur eines jeden Gewächses, daß alle diejenigen Pflanzen nicht nur nach und nach ausarten, von ihrer ursprünglichen sowohl als von ihrer veredelten Gestalt immer mehr abweichen, an ihren Kräften und ihrem Wohlgeschmack abnehmen, sondern auch, daß sie hauptsächlich in ihrer natürlichen Fortpflanzungskraft endlich geschwächt, und dadurch die natürliche Vermehrung derjenigen Gewächse zurückgesetzt wird, welche selten bei uns aus dem Saamen, als der natürlichsten Art die Gewächse zu vermehren, angezogen, sondern mehrentheils nur durch Stecklinge, Wurzelableger u. dgl. fortgepflanzt werden.

Zu solchen Gewächsen, bei deren Kultur immer noch allgemeine Vorurtheile herrschen, und bei welchen man sich noch nicht entschließen konnte sie zum öftern

aus Saamen zu erziehen, rechne ich besonders die Knollengewächse als: Kartoffeln, Hyazinthen, Tulipanen, ferner den Hopfen, Spargel, Artischocken, und dann alle unsere veredelten Obstbäume. — Alle die häufigen Klagen, die man in manchen Gegenden über die jährliche Abnahme und schlechte Erndte dieser oder jener Feld- und Gartenprodukte hören muß, haben ihren Grund in dieser fehlerhaften und vernachläßigten Behandlungsart solcher Gewächse.

§. 82.

Schon die Physik der Gewächse giebt uns ein solches widriges Verfahren zu erkennen, ohne daß wir erst nöthig hätten uns durch Erfahrungen davon zu überzeugen. Um uns indeß von der Wichtigkeit dieses Satzes noch mehr zu überzeugen, wollen wir die Sache zu versinnlichen suchen, und annehmen: Ein Landmann legte im Frühjahr wie gewöhnlich seine Kartoffeln, deren Wohlgeschmack und gute Art ihnen bisher nicht abzusprechen war; nun fällt aber in diesem Jahr eine für diese Frucht äußerst ungünstige Witterung ein; eine allzugroße Nässe oder Dürre stört ihr gehöriges Wachsthum; sie können nicht die gehörigen für sie brauchbaren Nahrungssäfte einsaugen und verarbeiten, oder werden mit zu vielen fremden, für sie nicht schicklichen Theilen überhäuft. Jezt kömmt die Zeit der Reife, und der Landman findet, daß sein Gewächs unter solchen Umständen nothwendig sich abändern oder ausarten mußte; die neue Frucht hat vielleicht einen ganz eigenen widrigen Geschmack angenommen,

nommen, oder ist schmeerig und wässerig. Diese ausgeartete Frucht soll nun wieder künftig zur Fortpflanzung der Art dienen. Der Landmann siehet es zwar ein, daß er hievon wiederum keine gute Erndte zu erwarten hat; allein was bleibt ihm für eine Wahl übrig, wenn sich ein solcher Mißwachs einer Frucht auf ganze Gegenden, ja bisweilen auf ganze Länder erstreckt? Hier sieht man also erst die Nothwendigkeit ein, dergleichen Gewächse aus dem Saamen zu erziehen und fortzupflanzen, und nur auf diesem Weg wird die Art am sichersten wieder veredelt, und unter günstigen Umständen auf ihre ursprüngliche Güte zurückgebracht.

§. 85.

Daß dasjenige, was in obigen beiden §§. gesagt worden, nicht blos leere Speculationen sind, beweisen die vielen Versuche und Erfahrungen, die man deshalb mit oben benannten Gewächsen hin und wieder in Deutschland angestellt und gemacht hat. So hat unter andern erst neuerlich zu Schlaiz im Voigtlande der dasige Hofgärtner Versuche von der Art mit Kartoffelsaamen angestellt. Der Versuch selbst verdient hier bekannt gemacht zu werden.

Er säete nämlich im Jahr 1792 ein Bißchen Kartoffelsaamen in seinen Garten an einem beschüzten Orte; dieser gieng herrlich auf und wuchs zum Vergnügen. Gegen Ende des Aprils ließ er ein Stück Gartenland zubereiten, und pflanzte die jungen Pflänzlinge in Reihen zu ¾ Ellen weit aus. Auf diese Art

konnte er damit 8 Gartenbeete bepflanzen, deren jedes 4 Fuß breit und 30 Fuß lang war.

Bei noch anhaltender guter Witterung fiengen sie an nach Wunsch zu wachsen. Den 7ten May erfolgten aber zwei Fröste aufeinander, und die Pflanzen erfroren, ohngeachtet sie bedeckt waren; doch erholten sie sich bald wieder und wuchsen nach Wunsch. Nun folgte große Dürre, welche sie im Wachsthume zurücksezte. Im Julius erfolgte aber etwas warmer Regen, wo das Wachsthum schneller wurde. Gegen das Ende des Augusts fiengen sie an zu blühen, und da bemerkte man viererlei Blüthen. In der Mitte des Septembers vernichteten etliche Fröste, die auch Gurken und Bohnen verderbten, die ganze Hoffnung auf Saamen. Es erfolgte wieder warmes Wetter, und sie erholten sich abermals.

In der Mitte des Octobers wurde zur Erndte geschritten, und er erhielt nach Anmerkung der Blüthen vier Sorten. Die ersten und meisten sind eine gelbweiße Art gewesen; sie trugen sehr reichlich, waren nicht groß, aber von einem delikaten Geschmack. Er hat an einem Stock 233 Stück gezählt, von Haselnußgröße und drüber. Die zweite Sorte war auch weiß, aber im Kraut und Wuchse viel größer, und reichlicher am Ertrage. Die dritte war ganz roth und rund, auch inwendig rothflammigt; davon erhielt er wenige. Die vierte Sorte war die größte, knotigt, als wenn fünf bis sechs Stück zusammengewachsen wären, weiß und so groß als die größte Mannsfaust.

Der

Der ganze Betrag der Erndte von diesen Saamen ist zwei und ein viertel Scheffel Dreßdner Maaß gewesen.

Hätte sich die Witterung günstiger gezeigt, so glaube ich gewiß, daß er mehr als noch einmal so viel erhalten haben würde; es war aber in dasiger Gegend durchgängig, daß nicht die Hälfte der Kartoffeln gegen andere Jahre erbauet wurden.

Dergleichen Versuche mit der Aussaat des Kartoffelsaamens wurden auch in andern Ländern mit nicht weniger glücklichem Erfolge gemacht, wobei sich immer gefunden hat, daß solche aus dem Saamen gezogene Kartoffeln in der Folge weit ansehnlicher, grösser und wohlschmeckender wurden, als diejenigen, von welchen sie abstammten, und der Saame genommen wurde.

§. 86.

Die **Kartoffeln aus dem Saamen zu erziehen**, hat der verstorbene Professor **Sander** zuerst angerathen, als wodurch man vorhin unbekannte neue Spielarten sogar erlangen kann. Da er die Verschlimmerung der Frucht von der Ausartung herleitete, und das Ziehen derselben aus dem Saamen für ein sicheres und leichtes Mittel hielt, der weitern Verbreitung des Uebels vorzubeugen, und diesen wichtigen Nahrungszweig zu erhalten: so gab er im Carlsruher Wochenblatte No. 11. im 1780sten Jahrgange folgenden Unterricht.

§. 87.

„Man lasse einige Stöcke auf dem Kartoffelacker eigens dazu stehen (auf dem Felde müssen aber diese Saamenstöcke sehr weit entfernt von andern Aeckern stehen, welche Kartoffeln tragen, und auf welchen andere Wirthe noch ausgeartete Vieh- oder Saukartoffeln stehen haben), daß sie blühen und Saamen tragen; schone sie, und nehme sie vor Beschädigung der Blüthe in Acht. (Zu gleichem Zwecke wäre es gut, wenn man, in Entfernung von andern Kartoffeln, nur sehr wenige als unverdächtig sich zeigende Knollen irgendwo hinlegte, um nur einzig und allein davon Saamen zu erziehen, und zwar, da nicht alle Sorten gut blühen, von solchen, die am häufigsten blühen.)

Im Herbste, ehe noch kalte Witterung einfällt, sammle man die Saamenäpfel oder Bollen, und hebe sie in einer warmen Stube so lange auf, bis sie weich oder ganz faul sind. Alsdann knete man sie in einer Schüssel mit Wasser so lange, bis der Saame zu Boden fällt. Das obenschwimmende weißliche, saftige Wesen schütte man so oft aus einer Schüssel in die andere, bis der Saame ganz davon abgesondert ist, und trockne sie nachher auf Fließpapier.

Der Saame ist noch viel kleiner als Linsen, hat auch die Vertiefung nicht, welche die Linsen haben, und sieht blaßgelb aus. Oft fallen selbst auf dem Acker solche Saamenäpfel ab, die Saamenkerne fallen in die Erde, stehen unsere Kälte aus und gehen im Frühjahr auf. Indessen ist es doch, da die Pflanze ohehin bei uns alle Jahre abstirbt, nicht nöthig, den

Saamen

Saamen eher in den Boden zu bringen, als im Frühling. Es muß aber der Boden dazu wohl zubereitet und mäßig gedüngt seyn. Gut ist es, wenn der Dünger im Herbste bereits in den Boden gebracht wird. Der Saame aber muß tief untergebracht werden, z. E. tiefer als der gar kleine Saame von Sellerie u. s. w., weil man im ersten Sommer noch nicht, wie sonst, die Erde an die Stöcke aufhäufen kann. Man säe ihn auch lieber dünn als zu dick, weil sonst Wurzel und Stengel sich leicht hindern können.

Im Herbste kann man schon die ersten Kartoffeln herausnehmen, wenigstens die, welche die größten sind, und so können sich hernach die folgenden desto mehr ausbreiten. Die ersten Knollen haben (nach seinem Versuche) die Größe einer Haselnuß, und können also, ohne zerstoßen zu werden, zum Futter dienen. Man lasse sich aber dadurch nicht abschrecken; mit jedem Jahre werden sie größer. Die Knollen im zweiten Jahre sind schon wie Birnen von mittelmäßiger Größe, und die vom dritten Jahre übertreffen gewiß die andern an Größe, und haben ein recht gutes Aussehen.

Man kann auch mit den ausgegrabenen Keimen im folgenden Jahre gleich wieder andere Felder bepflanzen. Auf $\frac{1}{8}$ Morgen kann man Stöcke genug zum Nachsetzen ziehen. Doch stecke man weder die alten noch neuen Kartoffeln zu enge, in der Absicht desto mehrere zu bekommen; man erhält gewiß weniger. Man hebe sie auch nie in feuchten Kellern auf, als wovon sie süße werden, sondern wähle lieber einen trocknen Platz dazu."

§. 88.

Unter den übrigen Knollengewächsen, die man bisher noch äußerst wenig aus dem Saamen fortzupflanzen gesucht hat, nenne ich die Lilie, Tulipane und Hyazinthe, bei welchen einzelne hier und da gemachte Versuche gezeigt haben, daß die Veredlung gewiß erfolgt, wenn man anders dergleichen kleine Bemühungen nicht scheut, und immer mit frischem Saamen bis zur dritten und vierten Generation fortfährt. Besonders viele und neue Varietäten lassen sich bei der Tulpe aus dem Saamen hervorbringen; nur ist diese, so wie die Hyazinthe, in diesem Fall eine undankbare Pflanze, weil sie erst im dritten oder vierten Jahre zur Blüthe gelanget.

§. 89.

Wir kommen nun noch zu zwei wichtigen Pflanzen, welche wir ebenfalls häufiger aus dem Saamen erzogen haben möchten, als bisher geschehen ist; und diese sind der Hopfen und der Spargel.

Es ist eine ausgemachte und auf Erfahrung sich gründende Wahrheit, daß nur von ausgesäetem Hopfensaamen die besten Hopfenpflanzen gezogen werden. Mehrere erfahrne Landwirthe, und unter diesen Germershausen, haben es mehr als einmal versucht. Letzterer ließ nämlich wohlbefruchteten Hopfensaamen im Frühjahre auf ein gut gedüngtes und tief umgegrabenes Gartenbeet aussäen. Die jungen aufgehenden Pflanzen wurden, wo sie zu dick stunden, ausgezogen, so daß sie nur einen halben Fuß weit aus einander zu stehen kamen. Auf diesem vom Unkraut rein gehalte=

haltenen Beete blieben sie so lange stehen, bis die jungen Ranken, die auf dem Pflanzbeete mit dünnen Stänglein gestängelt wurden, die Dicke eines starken Federkiels erreicht hatten, da sie denn nach gewöhnlicher Art in die Hopfengärten verpflanzt wurden. Der auf diese Art gezogene Hopfen dauert nicht nur länger, sondern bringt auch größere Köpfe.

§. 90.

Um recht tüchtigen Saamen zu erlangen, muß man sich eine Hopfenranke wählen, in deren Nachbarschaft sich mehrere männliche Hopfenranken befinden, die ferner den besten Trieb hat, und daher die größten Hopfenhäupter hervorbringt. Man muß die kleinen Ranken oder Zweige, an welchen die Hopfenhäupter hervorkommen, entweder halb abschneiden, oder die obersten Häupter mit den Nägeln abkneipen, damit die untersten desto mehr Kraft empfangen, sich zur möglichst größten Stärke auszubilden. Sobald sie reif sind, werden die kleinen Ranken abgeschnitten, in kleine Bündel zusammengebunden, und auf dem Boden bis zum Gebrauch aufgehängt. Es versteht sich von selbst, daß dieser Saamenhopfen nicht überreif werden müsse, weil alsdann die Saamenkörner ausfallen und verloren gehen.

§. 91.

Im nächsten Frühjahre werden die Saamenkörner ausgerieben, und in ein aufs beste gedüngtes und tief umgegrabenes Gartenbeet ausgesäet.

Die jungen aufgehenden Pflanzen werden, wo sie zu dick stehen, so verzogen, daß sie, wie schon gesagt, einen halben Fuß weit aus einander zu stehen kommen. Auf diesem vom Unkraut rein gehaltenen Beete bleiben sie so lange stehen, bis die jungen Ranken stark genug sind, um sie in die Hopfengärten gehörig zu verpflanzen. Unter der gehörigen Pflege und hinlänglicher Düngung, wird der auf diese Art gezogene Hopfen nicht nur länger dauern, sondern auch größere Köpfe hervorbringen.

§. 92.

Auf eine ähnliche Art verhält es sich auch mit dem Spargel. Man ist nämlich durch mehrere Erfahrungen überzeugt worden, daß aus dem gemeinen Gartenspargel großer holländischer Spargel erlangt werden könne, wenn der Saame von jenem auf das beste erzogen, und in dem besten Erdreiche ausgesäet und gepflegt wird. Dem erfahrnen Germershausen ist es auf diese Art sehr geglückt, daß sein Sparchel an Stärke sogar den holländischen übertroffen hat, und in den Preußischen Residenzstädten als der größte bisher bekannt geworden ist.

§. 93.

Die gewöhnliche Erziehung des Spargelsaamens ist diese: Man läßt im Frühjahr von den allerersten hervorkommenden dicksten Spargelstengeln eine hinlängliche Anzahl aufschießen, weil es zu spät ist, nach der Zeit des Spargelschneidens noch Stöcke zum Saamen auszusondern. Diese könnten nicht reif wer-

werden, wenn es an einem warmen Sommer oder Herbste fehlen sollte. Zum Saamentragen wählt man gerne diejenigen Schossen, welche sowohl große als runde und dichte Häupter haben, und solche geschwind öffnen. Die ausgewählten Schossen werden an beigesteckten Stäben befestiget, damit sie vom Wind und Regen nicht umgeworfen werden. Man schneidet auch gerne an diesen Saamenstöcken die untern Zweige aus, damit die Saamen desto größer werden mögen; ingleichen vermindert man an den daran gelassenen Zweigen die Menge der Blüthenknospen, um den übrigen desto mehr Lebhaftigkeit zu verschaffen.

§. 94.

Um den Saamen gehörig auszusäen, ist es nothwendig, daß auf einem mit kurzem Dünger tüchtig fett gemachten, und tief umgegrabenen Beete nach der Schnur die Saamenkörner nicht zu enge neben einander in kleine gemachte Furchen ausgestreuet, und solche hierauf, mit dem Rücken der Harke, mit Erde wieder zugescharret, und eben gemacht werden. In einem trocknen Boden geschiehet solches am besten im späten Herbste; in einem feuchten Boden aber im May und April.

Der auf diese Art gesäete Spargel kömmt nach acht bis zehn Wochen zum Vorschein. Es darf wohl nicht erst erinnert werden, daß das Spargelsaatbeet vom Unkraut rein gehalten und fleißig gejätet werden müsse. Sonst verbutten die zarten Pflanzen, und die Hoffnung, recht vorzüglich dicken Spargel davon zu erziehen, schlägt fehl. Im Sommer müssen auch die

zu dick bei einander stehenden Pflanzen durchzogen, und so dünn gemacht werden, daß zwischen jeder ein Raum von drei bis vier Finger breit bleibe.

§. 95.

Zum Versetzen sind die jährigen Pflanzen am besten, weil es ihnen weniger als den alten schadet, wenn die feinen Wurzeln beim Aufnehmen abgerissen werden; dagegen die stärkern Wurzeln des ältern Spargels leicht den Stock in Fäulniß versetzen können. Selten wird eine einjährige Pflanze zurückbleiben, welches doch bei zweijährigen öfters geschieht.

Es ist aber das Versetzen der Pflanzen eben keine Nothwendigkeit; man kann ohne diese Weitläuftigkeit Spargel ziehen, der dem versetzten nichts an Stärke nachgiebt, in der längern Dauer ihn aber übertrifft. Man verdünnt nämlich im Frühjahr des zweiten Jahres die Pflanzen, indem man die überflüssigen mit der Hand auszieht, damit sie weit aus einander kommen. Wird dieser Spargel sonst noch gut gepflegt, und vier Jahre hindurch mit dem Schneiden verschont, so wird er zwölf Jahre ausdauern, und eben so große, auch häufige Stauden hervorbringen, als der mit Mühe und Kosten gepflanzte Spargel.

Cap. VII.

Die Fortsetzung des vorigen Gegenstandes; oder Anleitung, die Fruchtbäume durch Saamen zu erziehen.

§. 96.

Man hatte sonst als allgemeine Wahrheiten angenommen, daß die aus Obstkernen gezogenen Stämme nicht das Obst hervorbringen, aus dessen Kernen sie gezogen wurden; daß ferner der größere Theil dieser Stämme schlecht sey, und meistentheils aus ihnen schwache kränkliche Bäume erwachsen, die den Würmern und dem Ungeziefer ausgesetzt, und nicht sehr fruchtbar und von kurzer Dauer sind.

Die Ursachen beider Erscheinungen scheinen mir gegen die Natur, in der alles recht und gut ist, zu laufen; und wir müssen folglich ihre Ursachen in einem Abweichen von der Natur und ihren großen ehrwürdigen Gesetzen suchen. Wir müssen also der Natur in ihrem Bestreben genau nachzuforschen suchen, und sie in ihre ursprüngliche Rechte wieder einsetzen, da uns vielfältig die Erfahrung lehrt, daß, wenn man ihr nur auf eine vernünftige Art folgen will, sie gemeiniglich nicht

nicht trügt, sondern den richtigsten, häufig auch den kürzesten Weg zeigt, aber auch gerne den Verstand des Menschen übt, und vernünftige Verbesserungen von ihm annimmt.

§. 97.

Die schon an mehrern Orten gemachten Erfahrungen und die von verständigen Männern und wahren Gärtnern angestellten Beobachtungen überzeugen uns, und lassen im geringsten keinen Zweifel mehr übrig, daß die Frucht sich unverändert aus dem Kern fortpflanzt, und vollkommen ihres Gleichen wieder hervorbringt, wenn keine äußern Umstände, als fremder Saamenstaub auf die Blüthe, fremdes Klima und widriges Erdreich auf die Stämme wirken, und die ursprüngliche Frucht verderben oder verändern. Daß demnach aus den Fruchtkernen nicht allein recht gute, sondern auch die mehreste Zeit dieselben Sorten wieder fallen, wovon die Kerne gelegt sind, zeigen unter andern folgende von dem geschickten Gärtnermeister Kranz zu Celle gemachte Erfahrungen, welche er in dem vor zwei Jahren herausgegebenen Verzeichnisse seiner Sämereien in einem Anhang mit bekannt machte.

§. 98.

„Ich habe, sagt Herr Kranz in seiner Schrift, eine Baumschule angelegt, oder vielmehr nur ein Saamenbeet von 109 Fuß Länge und 17 Fuß Breite, welches ich mit Aepfel- und Birnkernen belegte. Da dieses aber an tausend Stämme brachte, und es an Land fehlte,

fehlte, solche gehörig zu einer Baumschule zu verpflanzen, so wurden nur die Birnstämme herausgenommen und verpflanzt, die Aepfelstämme aber blieben stehen. Weil nun dieses Saamenbeet am Ende des Gartens und eben nicht das beste Land war, so ließ ich sie noch länger stehen, und nur zwei Jahre von Unkraut rein halten, damit die Bäume aufwachsen konnten, und dachte sie immer noch weiter zu verpflanzen; als sie nun aber zu groß wurden, ließ ich sie in einem Busch aufwachsen, um an der Westseite des Gartens, wo er stehet, dadurch Schutz zu machen.

Im fünften Jahr fiengen schon einige auswärts stehende an zu blühen, sezten auch Früchte an, worauf ich aber theils wenig achtete, theils aber sich solche auch, da der Busch nahe am Eingang des Gartens steht, wo er täglich offen ist, verloren. Folgendes Jahr blüheten wieder welche, sezten auch Früchte an, wurden aber auch nicht wieder sehr geachtet, weil es nur einige waren. Das Jahr darauf aber, da es nun auch in der Mitte blühete, und ziemlich voller Früchte war, machte mich aufmerksamer, so daß ich sie sammelte, als sie reif waren. Es befanden sich nun von allen Sorten, die gelegt waren, wieder welche darunter, z. E. graue und weiße Reinetten, Peppings, Rambours, Prinzeßäpfel, Küchenäpfel, und dergleichen, und zwar so gut, wie sie von einem gepfropften Baume kommen können.

Die gelegten Kerne waren unter einander von solchen Aepfeln, die Ausschuß und zum Trocknen bestimmt waren, wozu man die besten eben nicht nimmt; vielleicht könnte es aber auch einen verbessernden Einfluß

fluß haben, wenn die Kerne alle von den besten Früchten genommen würden. — Dieses giebt doch wohl schon einen völligen Beweis, daß man aus den Sorten, wovon die Kerne gelegt sind, auch dieselbe Art wieder erhalten kann."

§. 98.

Um nun hierinn mehrere Gewißheit zu erhalten, in wie weit Veränderungen statt finden, habe ich, erzählt Herr Kranz weiter, schon voriges Jahr an verschiedenen Sorten Aepfeln, als grauen Reinetten, Wycker, und andern Peppings, Pigeonotten, weißen Reinetten, Calvillen, auch von ein paar Sorten guten Küchenäpfeln Kerne gelegt, jede Sorte allein und nach Nummern, die ich nun wieder so stehen lassen werde, jedoch einzelner, so daß sie zwei Fuß aus einander stehen, damit sie zu ordentlichen pflanzbaren Bäumen können gezogen werden, und die zu viel stehen, werde ich anderweit verpflanzen; denn die andern sind alle nur ganz wild und buschigt aufgewachsen, so daß auf dem Fleck von 7 Ruthen jezt noch an 250 Stämme mit kleinen und großen stehen, ohne die, welche ich ausgezeichnet und zum Pflanzen herausgenommen, welches beinahe an 100 Stück sind, die schon Früchte gezeigt hatten, ohne was noch sonst ausgehauen ist, um einen Durchgang zu machen.

„Ich habe nun hierinn nichts weiter gesagt, als wovon ich durch die Erfahrung bin belehret worden, wie ich denn sowohl zwei Sorten von Pfirschenbäumen aus dem Kern, als auch den wildgewachsenen Busch von Apfelbäumen mit den vorbenannten

Früchten, so gut wie sie durch Pfropfen und Okuliren hervorgebracht werden können, auf dem hiesigen herrschaftlichen Garten vorzeigen kann, in der Zeit, wenn sie in der Blüthe oder vielmehr in Früchten stehen. Und ich glaube, daß, wer einen solchen Busch im Frühjahr voller Blüthen, und im Herbst mit gelben und rothen Früchten behangen sieht, es wohl eben nicht unwerth finden möchte, eine ähnliche Parthie (wenn der Garten nicht zu sehr beschränkt wird) sowohl zum Nutzen als zum Vergnügen anzulegen."

§. 99.

Diese und mehrere Erfahrungen bestätigen also obigen Satz vollkommen, daß die ausgesäeten Kerne Früchte wieder hervorbringen, die ganz denjenigen ähnlich sind, von welchen die Kerne genommen wurden. Wenn wir demnach die Ursache und den Grund, warum zuweilen der Saame unseres veredelten Stein- und Kernobstes dieselbe Frucht nicht wieder giebt, ausfindig machen wollen, so wird uns die Betrachtung des Baums, dessen Struktur, und die Beschaffenheit der Früchte hierzu den Weg schon von selbst bahnen.

§. 100.

Alle unsere Bäume, von welchen wir das gute Obst bauen, sind ursprünglich oder von Grund aus nicht das, was sie seyn sollen, sondern ein aus zwei Theilen zusammengeseztes Gewächs. Wir säen nämlich Kerne aus, und pfropfen auf die hieraus gezogenen Stämme kleine Reiser von den Sorten, welche wir

haben wollen. Sind nun diese beiden Gewächse ihrer Natur nach zu sehr von einander verschieden, weichen sie in ihrer Struktur zu sehr von einander ab: so wird nie das Reiß solche Früchte hervorbringen, die denen des ächten Mutterstammes, wovon das Reiß genommen wurde, ganz ähnlich sind. Denn von dem Urstoff des wilden Stammes geht doch immer etwas in den veredelten Stamm mit über; die Erfahrung lehret es wenigstens, daß wir dieses als eine Hypothese annehmen können. So ist es z. B. bekannt, daß eine auf einen Quittenstamm gesezte Birn sowohl im Geschmack als in Geruch und Farbe etwas von der Quitte annimmt. Bei der Pfirsche, die auf einen Pflaumenbaum gepfropft wird, muß der Unterschied noch merkbarer seyn, weil diese zwei besondere Genera ausmachen.

Hieraus läßt sich fürs erste erklären, warum man aus den Kernen solcher Obstarten nie oder sehr selten die reine ächte Art wieder erhält, sondern mehrentheils nur Ab- oder Spielarten (die aber auch gute, genießbare Früchte hervorbringen) bekömmt, eben weil aus allerhand Kernen wilde Stämme zum Pfropfen gezogen werden, folglich allerhand Arten von Säften aus diesen in den ächten Stamm übergehen, und dadurch so viele Abarten von einerlei Stamme bilden.

§. 101.

Eine andere Hauptursache, warum die Kerne unsrer edlen Früchte nicht gerade dieselben, von denen sie genommen wurden, wiedergeben, ist folgende. Wir haben nämlich in unsern Gärten nie einerlei Art

Frucht-

Fruchtbäume, z. E. nie lauter Goldpipius; und wäre auch dieß, so finden sich doch andere Aepfelbäume in den Gärten unsrer Nachbarn. Bekanntlich wird in der Blüthezeit der Blumenstaub von einem Baume auf den andern geweht, oder durch Insekten von einer Blume zur andern getragen, und mit dem Urstoff einer andern Frucht imprägnirt. Wie ist es sonach möglich, daß eine solche Frucht oder deren Saame, in welchen die Natur eigentlich das Fortpflanzungsvermögen gelegt hat, ihres Gleichen wiedergeben könne? Es wird freilich wohl zuweilen geschehen, denn es läßt sich denken, daß diese oder jene Blume mit dem befruchtenden fremden Staube verschont geblieben ist; aber es wird doch auch nur selten seyn. Man stelle sich nur einmal einen Zwergapfelbaum vor, der unter einem andern hochstämmigen Aepfelbaume von verschiedener Art stehet; sollte man da wohl, wenn beide zu gleicher Zeit blühen, ein Mittel ausfindig machen können, die Begattung der Blüthe des erstern mit dem Saamenstaube des leztern zu verhüten?

Indessen giebt uns dieses die Veranlassung, so zu verfahren, daß das, was wir nicht haben wollen, verhütet werde. Und hiezu können wir gar wohl gelangen. Wir müssen, wenn wir ganz dieselbe Sorte irgend eines Fruchtbaums wieder aus dem Saamen haben wollen, unsre Bäume an Abörter pflanzen, oder an solche Stellen, wo sie von allen Spielarten ihres Gleichen weit genug entfernt sind. Wären sie nur einige tausend Schritte von allen Gärten und andern Fruchtbäumen abgesondert, so möchte das schon wohl hinreichend seyn; und dergleichen Plätze finden sich

auf weitläuftigen Gütern und Aemtern genug. Der Wind könnte bis dahin den fremden Blumenstaub nicht bringen, und das, was die Insekten etwa dahin übertragen möchten, wäre wohl unbeträchtlich.

§. 102.

Um demnach aus den Kernen der Fruchtbäume die nämliche Art wieder zu erhalten, ist für das Erste darauf zu sehen, daß sie von gesunden Bäumen, und von solchen die schönsten reifen Früchte genommen werden, welche die vollkommensten Kerne haben; denn Kerne, von guten, gesunden, fruchtbaren Bäumen genommen, werden auch zu starken und gesunden Fruchtbäumen, gleich ihrem Stammbaume, erwachsen. Daß man ferner, wo es möglich, solche Bäume zur natürlichen Fortpflanzung durch Kerne wählen soll, deren Mutterstamm mit dem darauf gepfropften Reiße schon die größte Aehnlichkeit hatte. Zu dem Ende, und um ganz ächte Sorten zu bekommen, wäre es freilich am besten, wenn man viele Bäume von unsern edlen Obstsorten besäße, die gar nicht durch Pfropfen und Okuliren hervorgebracht, sondern vom Grund aus mit Wurzel und Stamm einerlei sind *).

§. 103.

*) Der Verfasser eines im 25. Stück des neuen Hannöverischen Magazins von 1791 befindlichen Aufsatzes, über die Methode die Obstarten aus dem Saamen zu erziehen, empfiehlt, von der Frucht, welche fortgepflanzt werden soll, Kerne zu säen, und von demselben Baum die Reißer zu nehmen, mit welchen der aus dem Kern erwachsene Stamm veredelt werden soll. Und auf diese Art sollen, nach seinem Gutdünken, dergleichen

§. 103.

Die Aussaat selbst kann am besten im Frühjahr unternommen werden. Birnen- und Aepfelkerne werden so früh, als es nur der Herbst verstattet, nach besondern Nummern, in Rillen gelegt, ohngefähr so, wie man Erbsen legt, doch nicht so tief. Es werden die Rillen etwa einen Zoll tief gemacht, welches deshalb geschieht, daß man sie, wenn im Frühjahr Dürre einfällt, desto besser begießen könne, weil sie sonst, wenn sie zu trocken werden, wohl ein Jahr überliegen möchten, ehe sie aufgehen.

§. 104.

Kirschen und Pflaumen legt man am besten um die Zeit, wenn sie gegessen sind, oder man verwahrt auch wohl die Kerne im feuchten Sande bis ins Frühjahr, und legt sie alsdann erst. Schaden oder Verlust kann nicht dabei seyn; denn auf einem Felde von 50 Fuß Länge und 6 Fuß Breite können 4 Rillen gemacht werden, wo man die Kerne hineinlegt. Die Bäumchen, so nachher zu viel darinn stehen, können ausgenommen und anderweit verpflanzt werden, so

G 3 daß

gleichen Obstarten erst einige Generationen hindurch erzogen, und gleichsam zur Fortpflanzung der Art durch Saamen vorbereitet werden. Allein solche Vorkehrungen halte ich für unnöthig, und sehe nicht ein, wenn man auf wichtigere dabei zu beobachtende Umstände Rücksicht nimmt, zu was man so weite Umwege zu machen nöthig hat, da doch unsere Hauptabsicht dabei keine andere ist, als blos eine gute und schmackhafte Frucht wieder zu erlangen.

daß sie zwei Fuß aus einander in den Reihen stehen bleiben. Es können also auf einem solchen Felde 100 Stück so lange stehen bleiben, bis sie Früchte zeigen, welches etwa im 5ten, 6ten oder doch im 7ten Jahre geschieht.

§. 105.

Einige Landwirthe empfehlen auch diejenige Methode, nach welcher, ganz nach dem Gange der Natur, die Obstkerne mit ihrer Frucht ausgesäet und in die Erde gebracht werden sollen. Demnach sollte man, nach ihrer Meinung, das Obst zum Aussäen sammeln, wie es von selbst (nicht durch Windstöße oder heftige Erschütterungen) nach erlangter Reife zur Erde fällt, wodurch es einen Schaden leidet, der es bald verwesen macht, und auf diese Art den Kernen die erste, homogene Nahrung mittheilen kann.

Zweitens sollte man von vier bis sechs Stämmchen, die aus jedem Apfel oder jeder Birne neben einander aussprossen, beim Verpflanzen das stärkste, oder die zwei stärksten Stämmchen wählen, und die übrigen schwächern wegwerfen.

Drittens sollen gleich im Herbste, wo das Ungeziefer nicht so vielen Schaden als im Frühjahr und Sommer thut, die Aepfel und Birnen mit dem Stiel nach unten, in ein locker gegrabenes oder gepflügtes Land, das Sonne und Luft hat, in Reihen und Ordnung, in der Höhe des Erdbodens gepflanzt und mit etwas Erde bedeckt werden. Im nächsten Frühjahr

sprossen

sprossen alsdann die in den Früchten nicht vertrockneten Kerne bald und frisch auf, sie entwachsen dem Ungeziefer und der Gefahr im nächsten Winter zu erfrieren.

Endlich soll man nur Aepfel und Birnen von einerlei Art auf ein Beet pflanzen, und es bezeichnen; dadurch gelangt man um so mehr zur Wahrheit, und die Versuche über die Veredlung der Fruchtbaumzucht bleiben nicht ungewiß.

— In wiefern diese oder jene Methode vorzuziehen sey, werden erst noch mehrere Versuche entscheiden müssen. So viel ist jedoch gewiß, daß auf beiden Wegen Bäume aus den Kernen erzogen werden können, die wiederum vollkommen gute und schmackhafte Früchte hervorbringen. —

§. 106.

Nach der bekannten Gärtner-Regel sollen die jungen Saatstämmchen vom dritten Jahre an ausgehoben, und dann verschiedene male versezt werden, ehe sie als ordentliche Tragbäume an Ort und Stelle stehen bleiben dürfen.

Dieses Mühsame und Langweilige, ehe man auf solche Art eine Pflanzung zu Stande brächte, hat wohl schon manchen abgehalten, Versuche hierüber anzustellen. Daß dieses aber nicht nöthig sey, beweiset der oben angeführte Busch von Aepfelbäumen, wo kein einziger von seiner Stelle verrückt worden ist.

Ich glaube auch nicht, daß eine Verpflanzung das Geringste dazu beitragen kann, daß sich eine Frucht verändert oder verbessert, denn was es aus dem Kerne werden soll, möchte es wohl bleiben, und wenn es auch noch so vielmal verpflanzt wird; nur das trägt es dazu bei, wenn ein Baum aus einem schlechten Boden in einen bessern versetzt wird, daß sowohl der Baum in frisches Wachsthum kömmt, als auch die Frucht vergrößert wird.

Da sich sowohl bei den Pfirschen als Aepfeln, wenn sie erst zur Blüthe und Tracht kommen, das wilde Ansehen verlieret, welches sich an den Aepfeln mit Stacheln *), und an den Pfirschen in buschichterm Holze und schmälern Blättern zeiget, sich aber bei verschiedenen Sorten schon früher und im dritten Jahre verlieret: so müssen sie wohl billig nicht mehr wilde, sondern, wie Kranz sagt, Kernbäume genannt werden, indem sie auch keine wilden, sondern recht ächte und gute Früchte tragen.

*) Bei den Birnen ist dieses nicht immer ein Kennzeichen ihrer Veredlung, da wir z. B. auch gute Birnen mit Stacheln an der Epine, Ambrete und andern haben.

Cap.

Cap. VIII.

Fortpflanzung der Gewächse durch Keime.

§. 107.

In Deutschland und in allen kältern Gegenden des Erdbodens kann der neue Trieb der ausdauernden Gewächse nicht in Einem fortgehen. Die kalte Jahreszeit, der Winter, hebt bei zärtern Pflanzen das Wachsthum auf, und hemmt es bei stärkern. Damit aber dadurch das Wachsthum nicht zu sehr gehemmt werde, und sich bei wiederkehrender Wärme, im Frühjahr, der Trieb desto schneller vervollkommnen könne, so hat der weise Schöpfer bei uns alle ausdauernde und mehre Jahre hindurch lebende Gewächse mit Keimen versehen, wodurch das Wachsthum der Zweige eben so unterhalten und beständig fortgesetzt wird, als die natürliche Fortpflanzung aller Gewächse durch den Saamen geschieht.

§. 108.

Die Keime sind an unsern ausdauernden Gewächsen von zweierlei Art: erstlich die Augen oder Knospen (Gemmae, oculi), welches die kleinen Knöpfchen sind, die im Herbste an den Bäumen und

Stauden da, wo die Blattstiele ansitzen, sich zeigen, aber bei den mehresten erst im folgenden Frühjahr sich öffnen und zum Vorschein kommen.

Zweitens, die Zwiebeln, Bollen oder Knollen (Gemmae bulbosae et tuberosae), welche viel Aehnliches mit den Augen haben, nur daß die Augen am Stamm der Bäume und also über der Erde, die eigentlichen an lilienartigen Gewächsen befindlichen Zwiebeln aber unter der Erde unmittelbar an der Wurzel entstehen; bei jenen der Stamm fortlebt und den Augen Nahrung giebt, bei diesen hingegen das Uebrige der alten Pflanze bis auf Wurzel und Zwiebel im Herbste abstirbt. Uebrigens sind noch bei dem größten Theile unserer Holzarten die Augen oder Knospen mit einem rindigen, blättrigen, häutigen und schuppigten Ueberzuge bedeckt, der bei den sogenannten Zwiebelgewächsen fleischig und saftreich ist.

§. 109.

Die Augen, welche an den Holzarten ihren Sitz auf den Wurzeln, Stämmen und Zweigen haben, bei den andern Gewächsen aber nur auf der Zwiebel sich befinden, sind also die ersten Behältnisse eines unbegreiflich zart entworfenen und unentwickelten, durch die Rinde und Schaale bedeckten oder in denselben verborgenliegenden Pflanzenkeims. Diesem Keim, auch Herzkeim oder Herz genannt, welcher bei allen Gewächsen entweder in dem Saamen oder in dem Auge im Kleinen entworfen ist, fehlt im ersten Jahre noch die Kraft sich weiter zu entwickeln, bis hernach im folgenden Jahre der aus dem Marke vom neuen

zutretende Saft von der Wärme der Luft in den Stand gesezt wird, daß er diese verborgen liegenden Keime allmählich und dergestalt ausdehnen kann, daß sie ihre bestimmte Gestalt, Größe und übrige Eigenschaften erhalten, und das künftige Wachsthum weiter fortsetzen können.

§. 110.

Durch diese meist den perennirenden Gewächsen zukommende Eigenschaft sind sie auch fähig und vermögend, sich auf eine mehrfache Weise fortpflanzen zu lassen, als die übrigen und nicht perennirenden Pflanzen. So werden, vermöge dieser Eigenschaft, unsere Fruchtbäume durch Pfropfen und Inokuliren auf andere Stämme fortgepflanzt, und dem menschlichen Scharfsinne ist es sogar gelungen, ausgesäete Keime zum Aufgehen zu bringen, und daraus Bäumchen zu ziehen. Andere Gewächse, als Spargel, Hopfen, Süßholz, Meerrettig, Weinreben und noch einige Holzarten werden durch die Wurzelkeime fortgepflanzt, indem man ihnen im Frühjahr diejenigen Nebensprossen abschneidet, welche drei und mehrere Augen haben. Noch andere, als: Tulpen, Hyazinthen, Knoblauch rc., sucht man durch Zwiebelzertheilung zu vermehren, und die Kartoffeln werden sogar, um sie fortzupflanzen, in Stücken zerschnitten, wobei jedoch die Vorsicht zu gebrauchen ist, daß bei den Stücken, die eingelegt werden sollen, die Augen nicht mit durchschnitten werden, weil sie alsdann aus obigem Grunde nicht austreiben können.

Dieses

Dieses sind also diejenigen Gewächse, welche sich durch Keime vermehren und fortpflanzen lassen. Noch umständlicher von ihnen zu handeln, oder mehr ins Detail zu gehen, liegt unter dem Plane dieser Schrift, und würde mich zu weit von meinem Zweck entfernen. Ich werde daher nur noch einige Bemerkungen von den Keimen überhaupt beizubringen suchen.

§. 111.

Alle wahre Knospen an unsern Fruchtbäumen und andern Holzarten, welche nämlich im künftigen Jahre das Wachsthum der Zweige fortsetzen sollen, brechen schon zugleich an diesen, mit dem jungen Triebe oder Zweigen und Blättern, aus den diesjährigen Knospen aus. Sie nehmen den Sommer über sehr langsam zu, weil aller Saft nach den Gesezzen des Wachsthums, zur Nahrung und Unterhaltung der noch in diesem Jahre auszubildenden übrigen Theile angewendet und verbraucht werden muß.

Wenn hernach im Herbste alles ausgebildet worden ist, wie es die Ordnung richtig erfordert, und die Blätter bald abfallen oder sonst zu vergehen anfangen, so wachsen die Augen zwischen denselben viel stärker. Die neuern zarten in ihnen liegenden Pflanzenkeime werden dabei, nach Beschaffenheit der Jahreszeit, vor Winters nur in so weit ausgedehnt, daß man darinn schon Blätter und Blüthen, wie in den Zwiebeln zu eben dieser Zeit, unterscheiden kann.

§. 112.

Die Augen und Knospen an unsern Fruchtbäumen geben uns, in Rücksicht ihrer Keime, sehr beträchtliche und wesentliche Unterschiede. Denn es bringen sehr viele nur Blätter und Zweige allein aus sich hervor, und diese sind es, welche das Wachsthum ihrer Zweige fortsetzen. Andere bringen zugleich Blüthen und folglich auch den Saamen. Wir unterscheiden also an ihnen nicht nur sogenannte Holz- oder Blätteraugen, sondern auch zugleich Trageknospen.

Daß zu gewissen Zeiten an manchen Fruchtbäumen sich mehr Holz- oder Blätteraugen, und an andern Bäumen desto mehr Trageknospen zeigen, hat mehrentheils seinen Grund in der mehr oder minder kräftigen Ernährung dieser Bäume. Denn da die in Knospen liegenden Keime aus dem Marke selbst hervorkommen, so kann dasselbe bei zu kräftiger Ernährung den starken rindigen Ueberzug, von welchem das Mark umgeben ist, nicht ganz durchbohren, und jede nicht ganz durchbohrte Schicht des Ueberzugs wird daher zur Seite nur in ein Blatt auswachsen.

§. 113.

Die Knospen oder Augen haben an allen Bäumen ihren beständigen Sitz auf den Wurzeln, Stämmen und Zweigen, sowohl auf der Spitze derselben, als auf allen Seiten nach der Länge hin. Ihr Sitz ist auch an den Zweigen so bestimmt, als der Sitz der Blätter, in deren Achseln und durch deren Hülfe sie gebil-

gebildet wurden, welche sie aber nach völliger Ausbildung verdrängen, daher auch der Abfall der Blätter im Herbste bei den dazu eingerichteten Holzarten, wie unsere Fruchtbäume sind, zu erklären ist.

§. 114.

Im Julius und August setzen die Fruchtbäume, so wie auch die Weinstöcke ihre Fruchtaugen fürs künftige Jahr an. Kenner wissen aus der Dicke dieser Augen vorherzusagen, ob der Herbst des künftigen Jahres reich oder mager seyn werde. Dieß könnte beim Beschneiden zur Regel dienen; nur hängt dieses von der Beschaffenheit der Witterung mit ab. Ist es zu naß, so setzen sie gemeiniglich nur Holzaugen an; ist es zu trocken, so werden die Augen klein und schlecht.

Die Fruchtaugen oder Blüthknospen werden im October fertig; kömmt Kälte dazu, so bleiben sie unvollkommen, schwach und werden den Winter darauf leicht vollends aufgerieben; mit einem Wort, es giebt eine schlechte Obsterndte, und die Verständigen sehen sie voraus. Doch ist auch auf das Ansehen vieler und vollständiger Blüthknospen vom August bis in den October kein untrüglicher, sondern nur ein wahrscheinlicher Schluß zu machen. Denn die Frühlingsfröste können uns die Blüthe, in der Folge aber Raupen, Käfer, Hagel, nebst zu großer Dürre, die bereits angesezten Früchte noch verderben.

§. 115.

Die Augen fallen bei den Bäumen der heißen Gegenden, w. z. E. zwischen den Wendezirkeln und

der

der heißen Linie, weg und scheinen daselbst unnöthig zu seyn. In unsern Gegenden aber wird, wie wir gesehen, durch die Keime das Wachsthum möglichst befördert, ja einige, welche sich von der Mutterpflanze trennen, sichern dadurch für den Untergang der Art, die sonst zu spät oder gar nicht ihren Saamen an gewissen Oertern würde zur Reife gebracht haben.

Cap. IX.

Die Fortpflanzung der Gewächse durch Aeste und Wurzeln.

---

§. 116.

In den neuern Zeiten ist man durch mehrere Erfahrungen überzeugt worden, daß sich viele und vielleicht die meisten ausdauernden Gewächse, unter gewissen Umständen, eben so gut durch Aeste, als durch ihre Wurzeln, unmittelbar vermehren und fortpflanzen lassen. Da nun diese Methode uns in der Oekonomie manche Vortheile gewähren kann, aber wenigstens in unsern Gegenden noch neu ist, und daher das Verfahren selbst von vielen auch für unnatürlich und für unmöglich gehalten wird: so will ich die Möglichkeit, Gewächse und besonders unsere Fruchtbäume durch Aeste unmittelbar fortzupflanzen, erstlich aus der

Pflan=

Pflanzenphysiologie, und dann durch einige Erfahrungen, zu beweisen suchen.

§. 117.

Aus dem, was wir im ersten Theile dieser Schrift, von Seite 14 bis zu 57, von der Struktur der Pflanzen abgehandelt haben, erhellet, daß die Wurzeln eben dieselben Theile und eben den innern Bau haben, wie der Stamm, der ein Theil der Wurzel ist, und wie die Aeste, die wiederum Theile des Stammes sind; und daß sodann das Wachsthum der Wurzel in der Dicke und Länge eben so durch jährlichen Hinzusatz neuer Lagen, die einander umgeben, und durch die Verlängerung des Marks von dem Ende derselben, wie bei Stamm und Aesten, geschehe. — So haben wir da ferner gezeigt, daß nicht nur die Wurzel und die Blätter Werkzeuge der Ernährung, sondern daß auch selbst der Stamm und die Aeste von diesem Geschäfte nicht ausgeschlossen sind. Daraus machten wir endlich den Schluß, daß das kleinste Aestchen, das kleinste Blättchen *) eine Vorstellung des Ganzen, eine Pflanze im Kleinen sey.

§. 118.

Da nun die ganze Pflanze einerlei Zusammensetzung aus Mark und dem aus Holzfasern, Rinde und

*) Daß es möglich sey, sogar durch Blätter Bäume fortzupflanzen, hat der berühmte Herr von Münchhausen durch einen Versuch mit einem Citronenblatte, welches er pflanzte, und durch viele Mühe in der Folge ein Bäumchen daraus erzog, gezeigt.

und dem aus Holzfasern, Rinde und dem äußern Häutchen bestehenden Ueberzuge zeigt; der letzte ernährt, das erstere aber wächst und treibt: so sehen wir ein, warum in vielen Fällen einzelne Pflanzenstückchen und besonders Aeste, so gut wie Polypen, zu einer vollkommenen Pflanze erwachsen, auch die Pflanzen ohne Schaden, umgekehrt gepflanzt, fortwachsen können, ob uns gleich der Grund und das Gesetz, nach welchem sich der künstliche Bau so bestimmt entwickelt, wohl ewig verborgen seyn wird.

Nach dieser Analogie sind also die Zweige eigentlich als neue Individuen, die auf die Mutterpflanze gepflanzt sind, anzusehen. Sie haben keine Wurzeln, weil sie von der Mutterpflanze genährt werden, aber sie haben doch die Fähigkeit, unter gewissen Umständen Wurzeln zu schlagen, und vom Mutterstamme abgesondert zu leben und fortzuwachsen, welches nun durch das Absenken und Ablegen vieler Pflanzen bestätiget wird.

§. 119.

Aus obigem Beweise wird es klar, daß, außer den bekannten Gewächsen, noch viele vermögend seyn müssen, sich durch bloß Absenken der Zweige fortpflanzen zu lassen. Zu den neusten Versuchen, die man in der Art gemacht, hat man verschiedene Arten Fruchtbäume gewählt, und sie durch abgeschnittene Zweige und Steckreißer fortzupflanzen gesucht. Allein die deshalb angestellten Versuche sind von verschiedenem Erfolg gewesen. Nämlich, bey vielen Oekonomen, die diesen Versuch machten, hatten die Zweige zwar

im ersten und auch im zweiten Jahr Wurzeln, Laub und kleine Zweige getrieben; allein dann verdorrten sie doch noch. Untersuchte man sie, so fand sich, daß die Borke des Zweigs in der Erde verdorrt war; sie starben von unten auf ab, und waren nicht mehr zu retten.

§. 120.

Ob nun schon diese Versuche, die Fruchtbäume durch Steckreißer fortzupflanzen, manchen Oekonomen mißlungen sind, so scheint mir doch aus obigen Gründen diese Fortpflanzung gar nicht unmöglich zu seyn, sondern ist es vielmehr nur unter gewissen Umständen.

Folgende im 32. Stücke des 1792ten Jahrgangs des neuen Hannöverischen Magazins befindliche Nachricht wird diese Behauptung rechtfertigen. „Es giebt, sagt daselbst der ungenannte Verfasser, in hiesiger Gegend zwei Sorten Aepfelbäume, (die eine ist eine Sorte Sommer = die andere Winteräpfel) die auf diese Art, nämlich durch Steckreißer, in Menge gezogen sind, und daher auch Steckäpfel genannt werden. Man pflanzt die Zweige im späten Herbst oder im ersten Frühjahr einen bis anderthalb Fuß tief, und schon im dritten, auch manchmal, wenn die gesteckten Reißer groß waren, im zweiten Jahr, sind, wie ich mit eigenen Augen gesehen habe, Früchte zu erndten. Doch werden diese Bäume, welches vielleicht seinen Grund in ihrer Natur hat, nicht sonderlich hoch, tragen indessen sehr reichlich. Einige in der Nachbarschaft haben davon ganze Hecken angelegt, welche,

wenn

wenn sie unter der Scheere gehalten werden, zur Zeit der Blüthe, besonders aber zur Zeit der Frucht, den schönsten und herrlichsten Anblick geben sollen. Von andern Aepfelsorten, die hier auf diese Art gezogen worden sind, findet sich hier keiner; doch ist kein Zweifel, daß sie sich eben so wohl wie jene fortpflanzen lassen."

„Es ist hier, heißt es ferner, eine Wirthin, die eine große Menge Fruchtbäume aus den Kernen zieht, die sie hernach selbst pfropft oder okulirt. Diese steckte schon mehrmalen um ihre ausgesäeten Kerne Zweige von verschiedenen Aepfelbäumen, und diese giengen eben sowohl, wie ihre Steckäpfel, an, und blieben nicht nur im ersten, sondern auch im zweiten Jahr im Wachsthum. Im dritten Jahr riß sie dieselben, theils weil sie der gepfropften und okulirten genug hatte, theils weil sie befürchtete, daß sie klein wie die Steckäpfel bleiben möchten, aus, und fand sie, wie sie versicherte, immer herrlich bewurzelt.

§. 121.

Die Ursache also, warum diese Versuche so glücklich, jene hingegen so unglücklich ausfielen, lag wahrscheinlich an dem Orte der Anpflanzung. Es wird hier immer ein feuchter und dabei der Sonne nicht stark ausgesezter Platz gewählt; so aber war der, auf welchen jene Oekonomen ihre Zweige steckten, ohne Zweifel nicht beschaffen. Wenn sie auch Schatten hatten, so waren sie doch nicht feucht, denn sie wurden um die ohnfehlbar trocken stehenden Bäume, von denen sie genommen worden, gepflanzt. Es ist

 natürlich,

natürlich, daß man sich bei solchen Zweigen, die von Natur eben nicht sehr saftreich sind, nur auf einem solchen Boden einen glücklichen Erfolg versprechen kann. Selbst das so leicht fortkommende Ligustrum läßt sich in einem trocknen Boden nur äußerst schwer fortpflanzen.

Wenn sonach die Zweige an etwas feuchte und schattigte Oerter im ersten Frühjahre einen oder $1\frac{1}{2}$ Schuh tief gepflanzt, der Zweig selbst aber an seinem untern Ende mit einem Faden umbunden wird, damit sich ein Wulst ansetze, und desto eher Wurzeln hervortreibe: so werden, unter andern günstigen Umständen, dergleichen Versuche mit Fortpflanzung der Fruchtbäume durch Steckreißer weit weniger mißlingen, als es bisher noch leider öfters geschehen ist.

§. 122.

„Aber lassen sie uns, schreibt Herr Consistorialrath Mund, in einer im ersten Stücke seines Magazins eingerückten Abhandlung über die Vermehrung der Obstbäume durch Steckreißer, nicht zu früh auf diese Vortheile uns freuen. Manchen neuen Erfindungen klebt ein Verbrechen an, wovon man Anfangs nichts ahndete, und das sich in der Folge nur erst entdeckt, wodurch der Werth oft merklich heruntergesezt wird. Das ist denn auch der Fall bei dieser Erfindung. Sie ist mit einer Unbequemlichkeit verbunden, welche einen Theil der Absicht des Hausvaters gänzlich vereitelt. Denn unsere lezte Absicht bei dem Anziehen und der Veredlung junger Obstbäume ist doch die, daß wir die Anzahl unsrer Bäume vermehren, und hernach

von

von ihnen eine größere Menge guten Obstes uns verschaffen wollen. Die fällt nun zum Theil weg. Denn wenn wir von den nach dieser Methode erlangten Bäumen neue Reißer nehmen, und sie auf eben die Art zu Stecklingen anwenden, so werden die zwar auch anwachsen und zu Bäumen werden, aber Frucht werden sie nicht tragen."

„Hievon," heißt es weiter, „habe ich zwar selbst keine Erfahrung; allein der gelehrte Engländer Philipp Miller, der das Oberhaupt von allen Gärtnern dieses Jahrhunderts genennt wird, versichert es, und der ist meiner Meinung nach ein unverwerflicher Gewährsmann in dieser Sache."

„Eine solche Unfruchtbarkeit," sagt Miller, „findet man bei allen Pflanzen, welche durch kriechende Wurzeln und durch wurzelschlagende Stengel vermehret werden können; je mehr sie durch solche fortgepflanzt werden, desto eher werden sie unfruchtbar; und dieses erstreckt sich gewissermaßen durch das ganze Pflanzenreich. Denn Bäume und Stauden, wenn sie aus abgeschnittnen Zweigen gezogen werden, sind schon in der zweiten Generation unfruchtbar. — Der um Deutschlands Gärten so sehr verdiente Herr Superint. Lüder pflichtet ihm nicht allein bei, sondern versichert auch, daß er in Ansehung der durch Ableger fortgepflanzten Nelken eine ähnliche Bemerkung gemacht habe."

Ob nicht diese vermeinte Unfruchtbarkeit sowohl aller Pflanzenphysiologie, als auch neuern Erfahrunrungen entgegenlaufe, und ob sie mehr ihren Grund in der Natur dieser Gewächse, als vielmehr in der Behandlung derselben, finde, sind Fragen, die ich nur der Beantwortung erfahrner Männer überlassen werde, weil ich mir solche eben so wenig zu beantworten getraue, als jenen Meinungen gänzlich beizupflichten.

§. 123.

Noch weit sicherer ist die erst neuerlich erfundene Methode, Fruchtbäume durch Absenker oder Ableger zu vervielfältigen, und mehrere deshalb angestellte und glücklich abgelaufene Versuche empfehlen diese Methode recht sehr. Das ganze Verfahren dabei, welches sich am bequemsten an Zwergbäumen vornehmen läßt, besteht blos darinnen: Man beugt den Zweig eines Baums so weit herunter, daß man ihn 6 Zoll tief in die Erde legen kann, und damit er fest liege, sich nicht in die Höhe hebe, und unter sich Höhlungen lasse, machet man ihn mit Haken, wie beim Ablegen der Nelken, fest.

§. 124.

Dieses ist das ganze Verfahren, und mehr braucht es nicht, um den Absenker dahin zu bringen, daß er an mehrern Stellen Wurzel treibt. Man kann im Herbst, wenn das Laub abgefallen ist, den Anfang machen, und den ganzen Winter über damit fortfahren, Es versteht sich von selbst, daß die Spitzen der Zweige, welche den Baum machen sollen, nicht mit

bedeckt

bedeckt werden müssen. Schon nach Verlauf von einem Jahre haben sich die mehreste Zeit Wurzeln genug erzeugt, so, daß man den Zweig abschneiden und den jungen Baum verpflanzen kann. Man muß aber das Ausheben des Zweiges mit Behutsamkeit verrichten, damit die jungen Wurzeln nicht verlezt oder gar abgerissen werden.

Sollte es sich ja finden, daß die Wurzeln noch nicht groß genug, oder nicht häufig genug vorhanden wären, welches bei den Birnen öfters geschieht, so überschüttet man ihn wiederum mit frischer Erde; im zweiten Jahre werden sich Wurzeln die Menge zeigen. Man hat überdieß auch verschiedene Methoden, um das Austreiben der Wurzeln an den Absenkern zu befördern, worunter die schon vorhin angeführte wohl die beste ist, den Zweig mit einem dünnen Drath, oder gewichsten Faden zu umbinden. Es sezt sich, weil das Aufsteigen des Saftes dadurch gehemmet wird, ein Wulst an dem Zweige an, und aus diesem treiben Wurzeln.

§. 125.

Die Zwergbäume schicken sich, wie schon erinnert, zum Ablegen oder Absenken am besten; denn je gemächlicher und ungezwungener ein Zweig eingelegt werden kann, desto besser ist es. Junge Zwergbäume kann man durch Beschneiden gar leicht dazu bringen, daß sie unten, nah über der Erde, Zweige machen. Zwergbäume, die nicht an der Mauer, sondern frey, mitten im Garten, stehen, schicken sich am besten zu diesem Ablegen; sie pflegen vor- und rückwärts Reißer auszutrei-

zutreiben, die andern aber nur vorne heraus, nach der offnen Seite zu.

§. 126.

Uebrigens wird Niemand hoffentlich auf den Gedanken kommen, daß die auf diese Art erzielten Bäume erst müssen gepfropft oder ächt gemacht werden. Wenn ein Pfropfreiß, das auf einen wilden Stamm gesezt ist, und von Säften, die den seinigen oft ganz ungleich sind, genährt wird, eine solche Frucht hervorbringt, die der gleich ist, von welcher das Reiß genommen worden: warum sollte denn nicht ein Baum, der schon von der Wurzel aus das ist, was er seyn soll, in dessen Organen die eingesogenen, ungleichartigen Säfte nicht erst brauchen in gutartige und in solche umgeschaffen zu werden, die zur Bildung seiner Existenz gehören: warum, sage ich, sollte ein solches vollkommnes Wesen einer Pflanze, ein von Grund aus ächter Baum, nicht die nämliche Frucht wieder geben, von welcher er abstammt? Jedoch, alles dieß bei Seite gesezt, hat man schon Beweise hierüber, daß der Erfolg so ist, wie wir ihn angegeben haben.

§. 127.

Eben die Ursachen, welche bei den Gewächsen die Fortpflanzung durch Zweige bewirken, setzen auch viele ausdauernde Pflanzen in den Stand, sich durch Wurzelzertheilung vermehren und fortpflanzen zu lassen. Denn bei allen solchen Gewächsen, welche da, wo die Wurzel mit dem Stamme verbunden ist, mit Knoten versehen sind, ist das Mark bemüht an

den=

denselben durchzudringen und neue Theile zu bilden; und alle diese Gewächse, namentlich aber folgende, sind auch vermögend, sich durch Zertheilung der Wurzel vermehren und fortpflanzen zu lassen; als: Marum (Teucrium marum); Melisse (Melissa officinalis); Poley (Mentha pulegium); die Raute (Ruta graveolens); Salbey (Salvia officinalis); Schnittlauch (Allium Schoeneprasum); Majoran (Origanum Heracleoticum); Thymian (Thymus vulgaris); Rosmarin (Rosmarinus officinalis); Eberaute (Artemisia abrotanum); Frauenmünze (Tanacetum balsamita); Cypressenkraut (Santalina Chamaecyparissus); Erdbeere (Fragaria vesca); der Roggen (Secale cereale); die Gerste (Hordeum vulgare); der Waizen (Triticum aestivum et hybernum), rc.

§. 128.

Es ist in der That bewundernswürdig, wie häufig sich manche dieser Gewächse durch Wurzelzertheilung vermehren und fortpflanzen lassen. Ich will, um ein Beispiel zu geben, nur einige Versuche anführen, die man in dieser Rücksicht mit unsern Getraidearten angestellt hat. Herr Kohlreuth wählte zu diesem Versuch den Roggen. Er säete seine Roggenkörner mit oft geprüfter Behutsamkeit, zerschnitt die Staude, die aus dem Saatkorn entstanden war, und pflanzte jede abgeschnittene Sprosse besonders. Er bauete aus ihnen sechshundert tausend reife vollständi-

ge Roggenkörner, und diese waren alle unmittelbar aus einem Korn entstanden.

Herr Carl Miller, Gärtner im botanischen Garten zu Cambridge, stellte im Herbst des Jahres 1765, und im Frühjahr des folgenden, einige Versuche mit Zertheilung und Verpflanzung des Waizens an, wodurch er zweitausend Aehren aus einem Waizenkorn erhielt. Den 26. Juny 1766 säete er einige Körner von dem gewöhnlichen rothen Waizen. Am 8ten August, da die Pflanzen eben stark genug waren, um zertheilt werden zu können, zog er jede einzeln auf, und zerlegte sie in achtzehn Theile. Jeder davon ward wieder besonders eingepflanzt. Als diese Pflanzen in der Mitte des Septembers einige Nebenschösse getrieben, so wurden einige von ihnen damals, die übrigen aber zwischen dieser Zeit bis zur Mitte des Octobers herausgenommen und zertheilt. Diese zweite Abtheilung gab sieben und zwanzig Pflanzen.

Diese blieben den Winter über stehen. Zwischen der Mitte des Märzes und dem 12ten April, ward eine neue Zertheilung vorgenommen, die fünfhundert Pflanzen gab. Weiter gieng man mit dieser Abtheilung nicht.

Diese Pflanzen waren überhaupt frischer und stärker, als andere ordentlich gesäete Waizenpflanzen. Einige von ihnen gaben auf hundert Aehren aus einer einzigen Wurzel. Viele von den Aehren waren auf sechs Zoll lang und enthielten 60 bis 70 Körner.

Die

Die ganze Anzahl der Aehren, welche durch eben erwähnte Behandlung aus einem Waizenkorne hervorvorgebracht war, belief sich auf ein und zwanzig tausend einhundert und neune. Diese lieferten sieben und vierzig tausend Pfund und sieben Unzen reines Korn; und nach einer durch Zählung der Körner einer Unze gemachten Berechnung, betrug die ganze Anzahl der Körner fünfhundert und sechs und siebenzig tausend achthundert und vierzig.

Aehnliche Versuche mit dem Verpflanzen des Getraides machte ein gewisser erfahrner Landwirth zu Achim im Bremischen, Namens Köhne. Dieser verpflanzte nämlich, im Anfang des Septembers 1785, 362 Stauden Roggen und 408 Stauden Waizen. Jede Roggenstaude hatte im Durchschnitt 24 Pflanzen, also überhaupt 8688 Pflanzen; jede Waizenstaude aber 18 Pflanzen, welches 7344 Pflanzen ausmachte. Von den 362 Roggenstauden bekam er eine Erndte von $51\frac{1}{2}$ Pfund reinen Roggen, mithin hatten sich solche 2197fältig vermehret. Die 408 Waizenkörner lieferten $27\frac{1}{2}$ Pfund Waizen, welches eine 872fältige Ausbeute brachte.

§. 129.

So empfehlend diese Methode, das Getraide durch das Verpflanzen auf eine sogar tausendfältige Frucht zu vermehren, manchen Oekonomen scheinen mag, so glaube ich doch, daß diese Vermehrung des Getraides durch Verpflanzen im Großen nicht thunlich und höchst unsicher ist.

Ueber=

Ueberhaupt kann ich auch dasjenige Verfahren, nach welchen man gewisse Pflanzen beständig durch ihre Wurzeln zu vermehren sucht, eben so wenig gut heißen, als andere Gewächse nur immer durch Steckreißer oder Zweige, und niemals aus dem Saamen, fortpflanzen zu wollen. Ein solches immerwährendes künstliches Verfahren muß schlechterdings der Natur entgegen laufen. Erfahrungen bei solchen auf diese Weise behandelten Gewächsen lehrten uns auch schon, daß die natürliche Fruchtbarkeit bei dergleichen Pflanzen immer mehr und mehr abnimmt, je mehrere Generationen sie durch bloße Wurzelableger sind fortgepflanzt worden. Sie setzen zwar öfters häufige Blüthen an, allein man findet bei ihnen öfters eine Verstümmlung der Geschlechtstheile, und zuweilen fehlt das eine oder das andere Geschlecht gänzlich. Der berühmte Gärtner Miller hat schon längst dieselbe Bemerkung gemacht; er sagt: eine solche Unfruchtbarkeit findet man bei allen Pflanzen, welche durch kriechende Wurzeln oder durch wurzelschlagende Stengel vermehrt werden können; je mehr sie durch solche fortgepflanzt werden, desto eher werden sie unfruchtbar, und dieß erstrekt sich durch das ganze Pflanzenreich.

Cap. X.

Von Aufbewahrung der eingesammelten Feld- und Gartenfrüchte.

§. 130.

Die beste und sicherste Methode, unsere eingesammelten Feld- und Gartenfrüchte den Winter hindurch und noch lange Zeit zum Gebrauch gut aufzubewahren, ist wohl die Trocknung derselben. Dadurch ist man im Stande alle mögliche eßbaren Gewächse, sowohl trockne als saftige, sowohl gesäuerte als ungesäuerte Früchte, lange Zeit bei ihrer Farbe, Geschmack, Kräften und Zärte zu erhalten.

§. 131.

Eine allgemeine Kräuter- und Wurzeltrocknung gewährt uns aber noch weit mehrere Vortheile. Sie vermehrt erstlich die Nahrungsmittel. Eben weil man die getrockneten Gewächse da brauchen kann, wo es mit den rohen entweder schwer oder gar nicht angeht, auch zu der Jahrszeit, wo man diese nicht hat: so werden derselben mehrere verzehrt, folglich mehr wilde gesammelt und mehr zahme gebauet; man wirft von dem Kraut, so man im Herbst von den Wurzeln abschneidet, von Rüben, Rettigen, Beten, Möhren,

Kohl-

Kohlrüben, Petersilie, Sellerie und was noch seyn mag, nicht mehr so viel als unnütz weg, sondern trocknet es auf; man bringt Weniger in schlechte Keller, um Weniger verfaulen zu lassen, und trocknet das Uebrige. Was der Krautgärtner nicht verkaufen kann, das wirft er nicht mehr als verwelkt weg, sondern trocknet es; so kann er auch nun immer getrost mehr bauen als er frisch verkauft, weil ihm nun nichts mehr übrig bleibt, und verloren geht.

§. 132.

So werden auch die Hausleute, welche schlechte oder gar keine Keller haben, künftig von den frischen Gewächsen nur auf ein paar Monate ihren Vorrath nach dem Keller bringen, und das Uebrige noch zu der Zeit, wenn jedes seinen besten Geschmack hat, auftrocknen, um damit auf das ganze Jahr versehen zu seyn, und ihren Krautkeller in der Stube in einem Schrank zu haben.

Die Rüben, die sich ohnehin nicht lange gut erhalten und schwammigt werden, und den Braunkohl, sobald ein paar Nachtfröste über ihm gewesen sind, trockne man gleich im Herbst alles auf, zumal dieser an Geschmack dem frischen gar nichts nachgiebt. Hat Jemand auch noch einen so guten Keller, und dabei kein Gewächshaus, so wird er sich doch mit getrockneten Petersilien- und Sellerieblättern, Sauerampfer, Spinat, Laktuk, Endivien, Körfel, Portulak, Schnittlauch, Borretsch, Dragun, Basilien, Dill, Spargel rc. zu grünen Suppen versehen. Auch hat man Ursache, die Scharlotten, Zwiebeln und Porre gleich im

im Herbste zu trocknen, weil den Winter durch dann viel verfault, und gegen den Frühling alles auswächst. Die getrockneten Spargel übertreffen das todte Zeug, welches man des Winters unter dem Pferdemist treibt, sehr weit. Um den Frühling, bis sich die neuen Gartenfrüchte wieder nach und nach einfinden, an keinem Artikel Mangel zu leiden, so trocknet eine gute Hauswirthin auch wohl gleich im Herbste einen Vorrath von Weißkohl, besonders grünen Savoyer oder Wiersinger, Blumenkohl, Brokoli, Kaulrabi, allerlei Wurzelwerk, Kartoffeln, Kürbis ꝛc., auf den ganzen Sommer Meerrettig, gehackten Sauerkohl, gehackte saure Beten und Scharfkohl ꝛc.

§. 133.

Ich übergehe mehrere Vortheile, die z. E. den Flotten, den Kauffartheischiffen, besonders den Indienfahrern, ferner den Kriegsvölkern im Felde und auf dem Marsch, den Gastwirthen u. s. w. durch eine allgemeine Trocknung der Feld- und Gartengemüse zu statten kommen.

Von dem großen Nutzen dieser in vielen deutschen Provinzen noch unbekannten Methode, alle Gewächse lange Zeit durch das Trocknen aufzubewahren, überzeugt, glaube ich, es wird vielen Lesern nicht unangenehm seyn, wenn ich ihnen hierüber den von Herrn Prediger Eysen, in einer kleinen aber nicht viel bekannten Schrift, ertheilten Unterricht kürzlich vortrage.

Cap. XI.

Cap. XI.

Von der Trocknung der Gewächse überhaupt.

§. 134.

Die Hauptsache der Trocknung besteht darinn, daß weder die flüssigen noch festen Theile eines Gewächses durch einiges Verbrennen oder einige Fäulniß verderbt, sondern in ihrem natürlichen Zustande erhalten werden, und vom Gewächse nur allein die wässerigen Theile ausdünsten. Dadurch eben werden Farbe, Geschmack, Kräfte und Zärte erhalten, und das Präparat quillt im Kochen leicht und vollkommen wieder auf, da die davon getriebenen wässerigen Theile um so leichter wieder gleichsam in ihre unzerstörten alten Fächer zurücktreten können.

Je nachdem nun eine Pflanze von lockerem oder wässerigem, oder harzigem, ölichtem, schleimichtem oder mehligem Bestande ist, so verliert sie im Trocknen von ihrer Schwere viel oder wenig, und das Pfund trocknet 4, 3, 2, 1 und ½ Loth ein; letzteres geschiehet mit dem Kürbis.

§. 135.

Keine Art zum trocknen ist zum Zweck ungeschickter, als die gewöhnliche in Schatten und Luft. Die Gewächs-

Gewächse trocknen langsam und erfordern viel Raum und Mühe; bei nasser Witterung werden sie immer wieder feucht, und verlieren vieles von Farbe, Geschmack und Kräften.

Das Trocknen im Backofen geschiehet etweder, wenn das Brodt heraus ist, oder selbiger besonders dazu geheizt wird. Es ist aber dieß ein beschwerliches Trocknen: man kann diese Gewächse nicht bequem umwenden; man kann nicht wohl darnach sehen, auch wenig hineinthun; und wenn man ihn besonders dazu heizet, so trifft man nicht immer die gehörige Hitze. — In jenem Fall wird das Gewächs nicht allezeit auf einmal trocken, und in diesem geschieht oft eben dieß, oder es verbrennt.

Dieß ist bisher die gemeinste Art zu trocknen gewesen, und daher kein Wunder, daß dabei keine allgemeine Trocknung, und noch weniger im Großen, hat entstehen können.

Die Kraut- und Wurzelgewächse in Büscheln in die Stube aufhängen, heißt selbige mit Staub, Fliegengeschmeiß, todten Fliegen, Spinnen und Spinnenweben verunreinigen; sie auf den Feuerheerd bringen, worauf Holz gebrannt hat, ist nicht nur der Küche im Wege, sondern es ist auch der Heerd nicht überall gleich warm, und auf der Stelle, wo das Feuer gebrannt hat, zu heiß; auf dem Gesimse eines Ofens läßt sichs sehr gut trocknen, wenn nur was Weniges zu trocknen ist. — Man muß da trocknen, wo das Gewächs nicht modern, noch verbrennen, und so lange liegen kann, bis es trocken ist.

§. 136.

Bey großen Anstalten, und wo man viel trocknen will, ist es am besten, sich einen mit Horizontalgängen versehenen Ofen von Ziegelsteinen, etwa drei Fuß hoch, zu bauen. Man macht einen Rahmen, der gerade auf den Ofen passet, und bespannt ihn mit groben Leinen, und auf diesen thut man, vermittelst eines leinenen Tuches, das Gewächs, so getrocknet werden soll. Ueber den Ofen wird eine leichte Leiter aufgehängt, worauf man die Sachen, welche man vom Ofen genommen, und, damit sie nicht anbrennen möchten, nicht durchaus hat trocken werden lassen, noch eine Zeit in dichten Sieben oder auf Rahmen hinsezt.

Am besten könnte dieß Geschäft den Bäckern überlassen werden, da der Bäckerofen Jahr aus Jahr ein täglich geheizet wird, und damit das Trocknen einzig und allein mit derjenigen Hitze verrichtet werden kann, welche jetzt ohnehin verloren geht.

Es trocknet sich auch an der Sonne sehr gut, und noch schöner als irgend auf eine andere Art, ohne daß selbige, nach dem gemeinen Vorurtheile, die Kraft ausziehen sollte, und man kann leicht besondere Gerüste dazu bauen. Dieß kömmt in den Sommermonaten sehr wohl zu statten.

§. 137.

Kräuter und Blumen, die leicht trocken werden, als: Rosenblätter, Körfel, Petersilienblätter, Senfkraut ꝛc., wie auch Zuckererbskörner, trocknet man in Menge, bequem und gut, in einer recht heißen

Stube,

Stube, in einer Badstube, die ohne Rauch geheizt wird, in einer Malzdarre 2c. Weiße Gewächse, als: Blumenkohl, das Mark von Brokoli, Zwiebeln, Rokambol, Rettig, Meerrettig 2c. müssen, ohne sie im geringsten welk werden zu lassen, sogleich ganz frisch auf den heißen Ofen gebracht werden: dann bleiben sie schön und weiß, als wenn sie frisch wären; läßt man sie zuvor welken, so werden sie braun und im Kochen zähe.

§. 138.

Um die getrockneten Kraut- und Wurzelgewächse lange gut zu erhalten, ist es nothwendig, daß man ein Gefäß habe, worinn man sie verwahren kann, damit nicht Staub, Federn, Spinnen, Fliegengeschmeiß und Würmer hineinkommen, und sie überdieß nicht feucht und schimmlicht werden, und keine Mieden und Schaben darinn wachsen mögen. Man kann sein Getrocknetes auch in Säcke, in Baumrinden, oder in hölzerne Gefäße stark einpressen; oder man macht sich auch nur über ein viereckigtes Holz Säcke von Papier, und füllt diese mit dem Präparat so fest an, als man kann.

Diejenigen Gewächse, welche zuvor abgebrühet worden sind, trocknen noch fester zusammen, und nehmen die Feuchtigkeit noch weniger an, als: Blumenkohl, Brokoli, Frischkohl, Rüben, Petersilie, Pastinak, Haberwurz, Skorzoner, Zuckerwurz u. d. g. — Wider die Mieden und den Schimmel hilft noch überdem, daß etwas gestoßner Pfeffer, und bei einigen auch noch Zwiebel, Kümmel, Knoblauch und Wachholderbeeren beigemischt werden.

Cap. XII.

Von der Trocknung der Gewächse insbesondere.

§. 139.

Man hat sich durch mehrere Versuche überzeugt, daß, außer den Gurken und Rettieschen, alle mögliche Gewächse getrocknet und lange Zeit aufbewahrt werden können. Wir wollen indessen nur die Trocknung von denjenigen kürzlich beschreiben, welche es vorzüglich verdienen; vorher aber diese wichtige Regel geben:

Alle Gewächse, die im Trocknen nicht braun werden, sondern weiß und zart bleiben sollen, müssen nicht zum Welken kommen, sondern schnell auf den bereits heißen Ofen gebracht werden; und eben so müssen alle die abgebrühet werden, welche zur schnellsten Fäulniß geneigt sind, gleich zu trocknen anfangen, damit sie nicht so bald zum Faulen kommen können.

§. 140.

Der Blumenkohl. Man reißt die Aeste von der Staude ab, und spaltet den Stiel ein- oder mehrmehrmal, nachdem er dick ist. Die Strünke selber, so weit sie zart sind, schälet man ab, und schneidet sie queer durch in Stücke. Alles zusammen brühet man ab, und bringt es zum Rahmen, welcher nicht unmittelbar

auf

auf dem Ofen anliegen darf. Der Ofen muß schon warm seyn, daß das Gewächs nicht zum Welken, noch zum Faulen komme, sondern sogleich zu trocknen anfange.

Das Abbrühen wird auf folgende Art verrichtet: Man wirft die abgebrochenen, abgeschälten und gespaltenen Zweige von der Staude in siedendes Wasser, indem selbiges vom Feuer abgehoben worden ist, läßt sie eine Minute darinn liegen, thut sie dann in ein Sieb, und läßt sie etwas abtrocknen, bevor man sie zum Rahmen bringt. Das schnelle Abtrocknen ist besonders wegen des Faulens zu empfehlen, wozu sie, wie alles Abgebrühte, sehr geneigt sind. Beim Kochen hat man noch diesen Vortheil bemerkt, daß sich dieser Blumenkohl zart und weich kochet, wenn man ihn mit kaltem Wasser zum Feuer setzet, hierauf, sobald das Wasser kocht, abnimmt, in so einer Entfernung vom Feuer auf eine halbe Stunde zum Weichen wegesetzet, daß das Wasser etwas heiß bleiben kann, und dann selbiges abgiesset. Man setze ihn nur mit siedendem Wasser wieder zum Feuer, so wird er recht gut werden.

Die Blume wird im Trocknen braun, im Kochen aber wieder weiß. Wenn man ihn kochen will, so brühet man ihn zuvor mit ganz heißem Wasser ab, bis er weiß wird, und die braune Suppe gießt man weg. Wenn man ihn aber mit der Suppe so lange stehen läßt, bis er kalt wird, so läßt er sich nicht mehr weich kochen. Auf diese Art wird er jenem an Geschmack und Zärte nicht viel mehr nachgeben, als man denken sollte.

§. 141.

Der Brokoli. Von diesem wird getrocknet: das Mark, in Scheiben zerschnitten, und die Sprossen. Beide werden nicht abgebrühet; aber, wie der Blumenkohl, sogleich auf den heißen Ofen gebracht, damit er schnell trocknen könne. Er wird auch vor dem Kochen nicht abgebrühet, weil es ihm den besten Geschmack rauben würde.

§. 142.

Kohlrabi oder Kaulrabi. Von diesem nimmt man nur den grünlichen und zarten Theil, und schneidet ihn würflicht. Und so auch Kohlrüben. Vor dem Kochen werden sie beide nicht erst abgebrüht, sondern nur mit warmem Wasser abgewaschen, und dann gleich zum Feuer gebracht.

§. 143.

Weißer, grüner oder gelber Savojer- und Federkohl wird abgebrüht, gröblich zerschnitten, und zu Rahmen gebracht. Wenn er trocken ist, bringt man ihn auf so lange an einen feuchten Ort, damit er sich entlasse, und im Verpacken streuet man etwas gepülverte Muskatenblüthe und Pfeffer dazwischen.

Dieß ist einer von den besten getrockneten Artikeln. Der Kohl behält seinen natürlichen Geschmack, und übertrifft den frischen, der gegen das Frühjahr hin aus dem Keller genommen wird. Man kocht ihn im übrigen wie den frischen, und es ist unnöthig, ihn vorher abzubrühen. Man sezt ihn aber mit kochendem

Wasser

Wasser zum Feuer. Denn, wird er im kalten Wasser aufgeweicht, so wird er auch so zähe wie Bast, und quillt nicht mehr auf, man koche ihn auch wie man wolle.

§. 144.

Von dem Braunkohl und andern Kohlpflanzen streift man die Blätter von den Stengeln ab, und schneidet das Mark von den Strünken in Scheiben, und trocknet ihn auf Rahmen in einer heissen Stube oder auch auf dem Ofen. Man brühe ihn vor dem Kochen mit siedendem Wasser ab, und gieße die blaue Suppe weg. Man sieht da mit Vergnügen, wie frisch er aus seinem trockenen Zustande wieder hervorkömmt.

§. 145.

Rüben-, Petersilien-, Pastinak, Zucker-, Haber- und Scorzonerwurzeln, diese werden stark abgebrüht, theils in Würfel, theils in Scheiben zerschnitten, und schnell auf den heißen Ofen gebracht. Sie werden, wenn sie gekocht werden sollen, nicht abgebrühet, sondern nur mit warmem Wasser abgewaschen, und dann gleich mit heißem zum Feuer gebracht.

§. 146.

Sauerampfer, Spinat, Portulakblätter, Melten, Endivien, Zichorien, Löffelkraut, Dragun, Basilien, Laktuk rc. und andere fette Kräuter, sind schwer so zu trocknen, daß sie durchaus ihre Farbe behalten. Brühet man sie zuvor ab, so kleben sie in Klumpen zusammen. Am besten

ist es, daß, wenn man sie nicht mühsam Blatt vor Blatt neben einander zu trocknen hinlegen will, man sie zerschneidet, und auf Rahmen in einer heißen Stube nicht gar zu dick auf einander hinstreuet. Oder man zerhackt und trocknet sie auf dem Ofen, nachdem man sie zuvor in der heißen Stube hinlänglich hat abwelken lassen.

§. 147.

Junge Betenblätter, Mangolt, und insonderheit Körfel, Petersilie, Zuckerwurzeln und Sellerieblätter, Brunnkresse, Senfkraut, Beifuß, Dill, Borretsch, Weinraute, Hol- und Schnittlauch und andere dergl. magere Kräuter, kann man theils abgebrüht und klein gehackt, theils aber roh, zerschnitten oder ganz, die abgebrühten auf den Ofen, und die andern in der heissen Stube zu Rahmen bringen. Diese trocknen auch mit recht heißem Sonnenschein gut.

§. 148.

Der Spargel. Man nimmt nur die Spitze eines halben oder ganzen Fingers lang, und bringt ihn schnell zu Rahmen auf den Ofen. Welches besser sey, ihn abgebrüht oder unabgebrüht zu trocknen, das kömmt blos auf den Geschmack der Liebhaber an. Der Herr Prediger Eisen ließ ihn unabgebrüht getrocknet in Suppen kochen, und er ward mit Geschmack gegessen. Man brühet ihn aber zuvor mit ganz heißem Wasser ab, und gießt die Suppe weg. — Die grünen Spizzen von halb ausgewachsenen Spargeln, die man nicht

nicht mehr zu stechen pflegt, schicken sich gut in die Suppe.

§. 149.

Die Zuckererbsen. Bisher hat man sie ganz genommen, und aufgequollen getrocknet. Man nehme sie aber lieber überhalb gewachsen, nämlich eben so, wie man sie frisch zu kochen pflegt. Man quelle sie nicht auf, weil sie sonst schwerer weich zu kochen sind. Da aber die Schale von der Ausdünstung der Körner, wenn sie nicht Luft hat, und säuert, angegriffen und braun wird, und die Schoten weit geschwinder trocknen als die Körner, so nehme man diese heraus, und trockne sie auf einem Rahmen in der heißen Stube, die Schoten aber auf dem Ofen. Wenn man sie kochen will, so müssen sie zuvor mit ganz heißem Wasser wohl abgebrühet werden.

§. 150.

Türkische und welsche junge Bohnen. Unabgebrüht zerschneide man sie nach der Länge mitten durch in zwei Theile, oder schräg durch ganz klein. Beide Sorten müssen nicht im mindesten welk werden, sondern auf dem Ofen schnell trocknen, wenn sie ihre Farbe behalten sollen. Aber der Rahmen muß ein paar Finger breit über dem Ofen erhaben seyn, damit sie nicht anbrennen.

§. 151.

Erbsen, Linsen und Bohnen. Um sie zu aller Jahreszeit zu haben, und sie mit sich führen zu

können, bedürfen sie zwar keines besondern Trocknens; um aber ihr Gewicht zu vermindern, sie in einen engern Raum zu bringen, und das Gericht selbst in einer Viertelstunde fertig zu machen, kocht man sie zu Muse. Wenn sich dieses zu Boden gesezt hat, so daß das Wasser klar oben schwimmt, so gießt man dieses ab, und legt es, vermittelst einer Serviette, in ein Sieb auf so lange, bis das Wasser hinlänglich abgelaufen ist, daß es auf den Ofen zu Rahmen gebracht werden kann. Sobald dieses Mus getrocknet, stößt man es gröblich, und mischt, wenn man es zur See gebraucht, beliebige Gewürze bei.

§. 152.

Kartoffeln. Sie werden so weit gar gekocht, daß sie sich abschälen und zu einem Muse zerreiben lassen. Dieses bringt man zu Rahmen, und wenn es trocken ist, so zerstößt man es zu einem gröblichen Pulver, daß es wie eine Grütze wird. Man kann den Kuchen auch nur blos in Stücken zerbrechen, nachdem es am bequemsten zum Verpacken ist.

Da sich diese so allgemein nützliche Frucht im Sommer nicht hält, und daher zu eben der Zeit, da die Armen das wenigste Brodt zu haben pflegen, in der Noth nicht zur Hülfe dienen kann, so ist dieser getrocknete Artikel mit einer von den beträchtlichsten.

§. 153.

Der Kürbis wird gar gekocht, zerrieben und wie die Kartoffeln getrocknet. Man zerbricht den Kuchen in Stücke, sezt diese weg, um sich zu entlassen,

und

und bewahrt sie dann bis zum Gebrauch auf. Vor dem Kochen wird er abgebrühet, wohl zerrieben und mit Milch, Butter und Pfeffer angerichtet. Er quillt im Kochen bis zur Verwunderung wieder auf, und behält seinen natürlichen Geschmack mit der Süßigkeit.

§. 154.

Unreife Stachelbeeren und Himbeeren. Die reifen Stachelbeeren kann man nicht gebrauchen, weil die Haut und die Saamen zu hart sind. Man kocht sie, bis sie platzen, und dieß thun sie bald. Man zerdrückt sie zu einem Mus, rühret etwas Gerstenmehl darein, und trocknet es auf dem Ofen, dann stößt man es zu Pulver. Man trocknet sie auch ganz im Backofen, in Sieben, wenn das Brodt herausgenommen worden ist.

§. 155.

Meerrettig wird in Rußland schon lange getrocknet. Man schneide ihn im Herbst und Frühjahr in die Queere in Scheiben, und nach der Länge, wie es kömmt, ganz dünn, und lasse ihn schleunig trocken werden. Hierauf wird er gepülvert, und durch ein ganz feines Haarsieb geschlagen. Man muß ihn aber in Wachspapier verpacken, daß die Feuchtigkeit sein flüchtiges Salz nicht auflöse, oder noch besser in Bouteillen. Auch der Hausmann kann sich das Frühjahr auf den Sommer damit versehen, weil der frische alsdann keine Kräfte mehr hat; dieser getrocknete aber hat sie immer. Es ist vortheilhaft, daß man

auch

auch die dünnsten Fäserchen dazu gebrauchen kann. Will man ihn mit Essig oder Fleischbrühe anmachen, so quellt man ihn erst mit kaltem Wasser auf, wodurch er seine Stärke den Augenblick bekömmt.

§. 156.

Die Zwiebel ist das allergemeinste bei uns einheimische Gewürz, so, daß sie zu den allermeisten Speisen gebraucht zu werden pflegt. Sie macht daher im Frühjahr den Köchen Sorge, wenn noch kein Zwiebelkraut zu haben ist. Auf Reisen fällt es damit noch schwerer, denn im Winter erfrieret sie, und im Frühjahr verdorret sie. Legt man die Zwiebeln, nach der Länge zerschnitten, zu trocknen, so trocknen sie in einigen Tagen nicht; allein wieder so geschwind, als irgend ein Gewächs trocknen mag, wenn sie die Queere durch in Scheiben zerschnitten werden. Man lasse sie nicht zum Welken kommen, sondern trockne sie schleunig.

§. 157.

Scharlotten, Porre, Hollauch und Schnittlauch werden eben so wie die Zwiebeln getrocknet. Beide leztern werden klein geschnitten und schleunig getrocknet. Man hat sie zu eben der Zeit, wenn die Sonne am heißesten scheint, und sie können daher im Sonnenschein getrocknet werden. Mit dem Verpacken verfährt man so, wie schon bei andern Gewächsen gesagt worden.

§. 158.

Rokambol oder Schlangenknoblauch, das ist der Knoblauch mit dem Saamen. Er ist viel gelin-

gelinder und angenehmer, als der eigentliche Knoblauch. Man schneidet ihn queer durch in Scheiben, trocknet ihn schnell und pülvert ihn. — So wie er in ungesunder Luft und bei ansteckenden Krankheiten ein gutes Präservativ ist, und besonders im Felde, noch mehr aber zur See gute Dienste thut, so wird er auch mit Nutzen bei denjenigen Braten gebraucht, welche unverdaulich sind, gern aufstoßen, oder Kolik verursachen.

§. 159.

Die **Salate** sind sehr mannichfaltig, und werden von verschiedenen Theilen der Gewächse genommen. So gebraucht man hiezu die schon vorhin gedachten Portulakblätter, Löffelkraut, Bachbungen, Brunnkresse, Spargel, Wildhopfenschößlinge, Sellewurzeln mit den Herzblättern, Endivien, Brokolisprossen, Zichorien u. s. w. Von allen diesen zu Salat getrockneten Gewächsen brühet man etwas ab, gießt die Suppe weg, läßt es kalt werden und richtet es mit Oel, Essig, Salz und Pfeffer zu.

Auch des **Rettigs**, der in Scheiben zerschnitten, schnell getrocknet und gepülvert worden ist, bedient man sich zu Salat. Man quellt ihn mit kaltem Wasser auf, und richtet ihn mit Oel, Essig, Salz und Pfeffer zu. Dieser Rettig behält seine ganze Stärke. Eben darum muß er im Herbste getrocknet werden, bevor er nach dem Keller gebracht wird. Man muß ihn auch so verwahren, daß keine Feuchtigkeit dazu kommen könne, die sein flüchtiges Salz auflöset. Am besten aber wird er in Bouteillen gehalten.

§. 160.

§. 160.

Die Kohlsorten, als: Weißkohlköpfe, gelber und grüner Savojer-, Federkohl, ferner die Betenwurzeln, Rüben u. a. m., werden in verschiedenen Gegenden Rußlands und Pohlens eingesäuert, und dann erst getrocknet. Zu dem Ende werden sie alle ohne Salz eingesäuert, damit die Präparate weniger Feuchtigkeit an sich ziehen mögen; wie sie denn auf die Art auch sonst schmackhafter werden sollen. Derjenige, der sie einstampfet, sieht dieß freylich nicht gern, weil er länger stampfen muß, bis Wasser kömmt, und man muß ihn daher nicht zum Salz kommen lassen. Man streuet gewöhnlich Kümmel darauf, und legt zugleich Kranichs- und Moosbeeren, auch Berberitzen, zerschnittene wilde saure Aepfel oder Zitronenscheiben hinzu, und läßt so diesen eingesäuerten Kohl etwa einen Monat stehen.

Will man nun den gesäuerten Kohl trocknen, und selbiger soll zur See, im Felde oder auf der Reise gebraucht werden, wo es wegen Zeit, Holz und Wasser auf ein geschwindes Garkochen ankömmt, so koche man ihn zuvor in einer wohlverzinnten Kasserole oder in einem irdenen Topfe halb gar. Soll der Kohl noch angenehmer und säurer werden, so koche man ihn mit scharfem Essig, und um die Kohlsäure dem Zitronensafte etwas ähnlich zu machen, so lege man Zitronenschalen zu.

Hierauf bringt man ihn zu Rahmen auf den Ofen, und wendet ihn fleißig um. Man trockne zu gleicher Zeit Zwiebeln, welche queer durch in dünne Scheiben zerschnit-

schnitten worden sind, und vermische sie, nebst ganzen Wachholderbeeren, gestoßnem Kümmel und Pfeffer, nach Belieben damit. Wenn er nun mit diesem allem wohl unter einander gearbeitet und nur so viel angefeuchtet worden ist, daß er, wenn man ihn mit der Hand ballet, oder zusammendrücket, wieder von einander fällt, so hebt man ihn in Kästchen oder anderem Geschirre bis zum Gebrauch auf.

§. 161.

Das deutsche Sauerkraut wird im Trocknen eben so, wie obiger gehackter Sauerkohl, behandelt. Damit er schön und weiß bleibe, so stelle man den Rahmen ein paar Zoll hoch über die Oberfläche des Ofens, lege ihn dünn auf, und wende ihn öfters um. Er wird zur Speise wie der rohe, und nach der eingeführten Art, gekocht.

§. 162.

Der gebähete Sauerkohl; dieser wird auf verschiedene Weise gebähet. In Rußland heizen sie den Backofen, belegen den Boden mit Holz, stopfen den Ofen voll mit in die Länge einmal gespaltenen Kohlköpfen, und lassen ihn so in seinem eigenen Safte braten. Nachdem nehmen sie ihn heraus, packen ihn in das Kohlgeschirr fest ein, und setzen ihn zum Säuern in eine kalte Kammer weg. — Dieß ist die beste Art den Kohl zu bähen. Nur zum Auftrocknen muß man ihn ein paar Wochen in einer mäßig warmen Stube säuern lassen, damit er säurer werde.

In

In Finnland brühet ihn der Bauer mit Wasser ab. Aber, anstatt des Kohlgeschirres, gräbt er in seinen Kohlgarten, in eine Rinde, etwa von 3 Fuß im Durchschnitte, aufrechtsstehende Breter, in der Gestalt eines hohen Fasses, ein, stampft den abgekühlten Kohl fest hinein, und wenn er des Winters davon kochen will, so hauet er mit dem Beile so viel davon ab, als er brauchet.

Cap. XIII.

Von der besondern Aufbewahrung einiger Feld- und Gartenfrüchte, namentlich des Hopfens, Tobaks, der Rüben und Rettige.

---

§. 163.

Der Hopfen. Bei dem Abpflücken des Hopfens ist zu allererst diejenige Vorsicht zu beobachten, daß die Bündel mit den Hopfenranken, welche entweder auf eine Tenne oder sonst im Hause auf einen Haufen gelegt worden, nicht lange unabgepflückt liegen gelassen werden, damit der Hopfen sich nicht über einander erhitze, und sowohl Farbe als Geruch verliere.

Eben so wenig darf der abgepflückte Hopfen in den Körben, Gefäßen oder Laken, auf und in welche

er gepflückt worden, lange stehen bleiben, bis er sich erhitzet, sondern muß bald auf die Trockenböden gebracht, und daselbst so dünn, daß der Boden überall durchscheint, ausgebreitet, auch so lange, bis er zu trocknen anfängt, mit einer Harke täglich umgekehrt und gerührt werden. Je mehr er zu trocknen beginnt, desto mehr kann man ihn dichter allmählig zusammenbringen, und ihn unter täglichem Rühren völlig trocknen und zum Einpacken geschickt werden lassen.

§. 164.

Man kann leicht erachten, was für ein großer Bodenraum zum Trocknen des Hopfens, wenn die Plantage stark ist, erfordert werde. Dieserhalb wird der Hopfen, um ihn geschwinder und in größerer Quantität zu trocknen, in England in einer Malzdarre, auf einem Haartuche ausgebreitet, getrocknet. In Flandern geschiehet es aber auf besonders dazu erbauten Oefen. Ein dergleichen zum Hopfendörren anzulegender Ofen ist im zweiten Theile der Schriften der Leipziger ökonomischen Societät S. 144 beschrieben.

Der Vorzug dieser Art zu dörren vor allen übrigen ist klar. Man hat bemerkt, daß der Hopfen, welcher an der Sonne getrocknet wird, seine Farbe und seinen kräftigen Geruch verliert, wie andere Kräuter und Blumen, welche auf die nämliche Art gedörret werden. Außerdem werden die Hopfenhäupter durch das öftere Umwenden sehr zerrissen; es geht

viel Mehl und Saamen verloren, oder es kömmt, wenn man dieses scharf zusammenkehren will, viel Staub und Unrath unter den Hopfen. Das Feuer hingegen treibt alle wässerige Theile aus, und, indem es nur die öligen zurück hält, conservirt es Geruch und Farbe.

Man erspart dabei Zeit, Arbeit und Raum; denn bei einer sehr großen Menge Hopfen ist es schwer, genug Böden zu dessen Abtrocknung zu haben. Sowohl die erste Geldausgabe bei Erbauung des Ofens, als auch der Aufwand auf Holz und Darrlohn, wird bei einem etwas beträchtlichen Hopfenbau gar bald ersezt; wo es nicht zu vergessen ist, daß das öftere Umwenden auf den Böden, welches besonders bei feuchter Witterung öfters geschehen muß, und nicht wenig Aufwand und Mühe verursacht, erspatet wird.

§. 165.

Die allerbeste Art, den abgetrockneten Hopfen aufzubewahren, soll das in England und Braunschweig gewöhnliche Einpressen seyn, wodurch der sogenannte **Ballenhopfen** hervorgebracht wird. Man macht zu dem Ende von eichenen Bolen einen Kasten ohne Boden, oder nimmt einen solchen Umfang von einem Kasten, welcher etwa drei bis vier Fuß ins Gevierte hält, und eben so hoch ist. Hierein wird ein eben so weiter, von Packleinwand zusammengenäheter viereckigter Sack gelegt, und oben am Rande mit kleinen Stiften befestiget; alsdann wird dieser also mit Leinwand

wand ausgefütterte Kasten unter eine große Presse gestellt. Nachdem dieser Sack voll Hopfen geschüttet worden, legt man eine viereckigte Bolenplatte, oder einen starken Deckel von eichenem Holze, welcher genau in den Kasten passet, darauf, und presset alsdann den Hopfen so fest, als möglich, zusammen, und schüttet wieder Hopfen nach, bis der Sack voll ist. Alsdann wird der Sack oben geschnüret und zugenähet.

In einem solchen Sacke sollen gemeiniglich 50, auch mehrere Scheffel Hopfen befindlich seyn. Man verwahrt ihn dann auf einem trocknen Boden, und hält Ratzen und Mäuse, welche gern ihre Nester hineinmachen, so viel möglich, davon ab. Dieses geschiehet am besten mittelst sogenannter Schweben, d. i. oben an der Decke eines Bodens befestigter Ketten oder Stricke, auf welche Weise die Hopfenballen keine Verengerung oder Hindernisse des Raums auf dem Boden veranlassen. Dieser Ballenhopfen soll sich 60 Jahre und länger halten, ohne im mindesten von seiner Kraft zu verlieren; vielmehr soll er mit dem Alter hierinn zunehmen, und zulezt wie ein braunes Pech und so hart werden, daß man ihn zum Gebrauche mit einem scharfen Beile in Stücken aushauen muß. Sechs Pfund von diesem Ballhopfen sollen, an innerer Güte und Wirkung, einen Scheffel des besten Hopfens um vieles übertreffen; und man sezt in England und Braunschweig hauptsächlich mit auf die Rechnung desselben den vorzüglichen Werth der dortigen Biere.

§. 166.

In kleinen Haushaltungen ist es eben nicht nöthig, den Hopfen nach obenstehender Vorschrift zur besten und längsten Aufbewahrung desselben in so grosse Ballen zusammen zu pressen. Man kann sie kleiner machen, etwan so, daß nur an die zwölf Scheffel und noch weniger darinn beisammen seyn, in welcher Absicht man kleinere Säcke und dazu eben passende Kästen erwählen kann. Und wenn es an einer Presse fehlt, so kann man das in der Landwirthschaft gemeine Instrument, dessen man sich bei Auf- und Abladung des Bauholzes bedient, und welches die Holzwucht, oder Baumhebe, Baumwinde, genannt wird, so anstellen, daß der Hopfen mittelst einer aufgelegten viereckigten Bolenplatte hinlänglich eingedrückt werden kann.

§. 167.

Der Tobak. Die abgeblatteten Tobaksblätter werden auf dem Felde in ordentliche Schichten zusammengelegt, mit einem Strohseile bundweise zusammengebunden, und so nach Hause gefahren. Hier werden sie entweder, aufgerichtet, an der Wand über einander angelehnt, oder, welches besser ist, eine große runde Scheibe, etwa eine halbe Elle dick, darauf gelegt, damit sie durchschwitzen und abschwitzen mögen, welches, nach Beschaffenheit der Witterung, in sechs oder acht Tagen geschiehet. Dadurch verlieren sie vieles von ihrem rohen Wesen, bekommen eine gelbe Farbe, werden zäher und fester, und hiemit zugleich zum

Spin-

Spinnen desto geschickter. Man muß aber Acht geben, daß sie nicht zu lange schwitzen, weil sie sonst in Fäulniß gerathen und schwarz werden.

Wenn die Blätter eine gelbbraune Farbe annehmen, oder auch nur anfangen gelbe Flecke zu bekommen, so ist es Zeit, sie aufzuschnüren.

§. 168.

Die lezte Arbeit kann von Kindern und alten Leuten geschehen, welche die Blätter auf langen, starken aus Hanf gesponnenen Schnurfäden mit großen und langen Packnadeln aufreihen, damit sie auf den Boden zum Trocknen gebracht werden. Die Schnüre, worauf die Blätter gereihet werden, müssen so lang seyn, als der Boden breit ist, auf welchen sie zu hängen kommen sollen. Wenn die Schnüre voll gereihet sind, werden an beiden Enden runde Oesen oder Schlingen geknüpft, womit sie an die Nägel eingehänget werden.

Zuvor aber müssen die Dachböden untersuchet und wider Regen und Schnee gesichert, auch Balken und Wände von Staub und Unflath gesäubert werden, damit die Tobaksblätter dadurch nicht verunreinigt werden. — Hat man von Kornwürmern angesteckte Kornböden, so darf man nur die Tobaksblätter zum Schwitzen auf den Boden legen, und die Blätter in der Höhe derselben aufhängen; der Geruch des Tobaks vertreibt sicher die Kornwürmer. —

§. 169.

Der Ort, wo die Fäden mit dem Tobak eingehangen werden, muß häufig mit Oeffnungen versehen, und, vor allen diesen, Klappen angebracht seyn, damit solche des Nachts und beim Nebel zugemacht werden können; denn durch den Nebel soll der Tobak vielen Schaden am Geschmacke leiden. Sind nun die Blätter ganz trocken, so wartet man eine feuchte Witterung ab (denn bei ganz trockner Witterung brechen die Stengel); sodann nimmt man den Tobak ab, und ziehet die aufgereiheten Blätter auf den Fäden fest an einander, bindet sie mit eben den Fäden in Bunde, und packt sie auf diese Art zum Verkauf ein.

§. 170.

Die Rüben und Rettige. Um die Rüben und Rettige den Winter hindurch zum Speisegebrauch gut aufzubewahren, werden sie verpuzt, d. i. die Seitenwurzeln mit einem Messer, wenn welche daran sind, dicht an den Rüben, ingleichen die unterste gerade lange Wurzel meist ganz weggeschnitten, eine Scheibe nebst dem Kraute aber vom Kopfe hinweggenommen, damit man ihr Auswachsen verhindert. Denn wenn ihnen keine Scheibe mit dem Kraute zugleich abgeschnitten, und somit das Auswachsen verhindert wird, so werden sie in der Folge sehr abgeschmackt und zugleich pelzigt.

§. 171.

Man muß hiernächst die nach eben beschriebener Art verpuzten Rüben und Rettige noch einige Wochen, dünn

dünn aus einander gebreitet, an einem trocknen Orte etwas welk, und Sand, der, je feiner und weißer er ist, desto lieber gewählt wird, gleichfalls dünn ausgebreitet, recht trocken werden lassen. Sodann wird eine Schicht Rüben mit eine Schicht Sand in einer Tonne, die oben einen offenen Boden hat, abgewechselt, und solche in eine Kammer, wo es nicht frieret, oder in einem trocknen Keller hingestellt. Sind beide Aufbewahrungsorte aber vor dem Froste nicht gesichert, so ist es nothwendig, daß man die mit Rüben oder Rettigen angefüllten Gefäße mit etwas langem Pferdemist so bedeckt, daß die Rüben nicht vom Froste gerührt werden.

Denn wenn dieses geschiehet, so geht der gute Geschmack derselben nicht nur verloren, sondern sie fangen auch nach dem Aufthauen an zu faulen. Etwas hilft man indeß dem Geschmack dadurch wieder auf, wenn die gefrornen Rüben in kalt Wasser gelegt werden, damit der Frost ausgezogen werde. Dieses geschiehet am besten portionenweise, wie man sie nach und nach, so lange sie vom Froste noch hart sind, verbrauchen will.

§. 172.

Fehlt es an einem Orte an Sande, so nimmt man statt dessen Häcksel oder Häckerling. Hierzu muß aber klares Roggenstroh allein genommen werden. Denn wenn Unkräuter darunter sind, so geht ihr fremdartiger Geschmack gleich in die Rüben über, welches

sogar vom Sande, der nicht rein genug ist, geschiehet, und worinn sie sehr leicht einen sogenannten Erdgeschmack annehmen, welches auch in manchen dumpfigten Kellern nicht ausbleibt. Sind die Rüben in reines Strohhäcksel gelegt, so hält selbiges, wenn am Rande des Holzes ein Zwischenraum von Häcksel ist, den Frost gut ab. Liegen aber die Rüben unmittelbar am Holze, so geht der Frost von selbigem in die anstoßenden Rüben, und von diesen aus der ersten angefrornen in alle folgende über.

§. 173.

Eben so gut lassen sich die Rüben und Rettige auch unter der Erde in Gruben den Winter hindurch aufbewahren. Zu dem Ende macht man an hohen Orten, wo kein Wasser hinzutreten kann, Gruben auf die Art, wie sie bei den Erdäpfeln verfertiget werden, aber so, daß sie so wenig mit Stroh- als Flachsschefen oder langem leichtem Pferdemist bedeckt werden. Denn unter einer warmen Decke erhitzen sich die Rüben sehr schnell, daß sie davon durch und durch verfaulen. Es ist schon genug, wenn so viel Sand oder Erde über ihnen ist, daß der Frost nicht zu ihnen gelangen kann, indem sie sehr leicht erfrieren.

Man wird die so eingewinterten Rüben und Rettige im Frühjahr weit frischer und geschmackhafter, als andere im Keller aufbewahrte, finden, wie solches an den gelben Rüben und Kartoffeln gleichfalls bemerkt wird. Besonders lassen sich die Rüben in feuch-

ten

ten Kellern nicht so gut aufbewahren, indem sie entweder leicht verfaulen, oder bald aussprossen, und inwendig pelzigt und kraftlos werden.

Will man die Dauer der Rüben noch verlängern, so werden sie nach vergangenem Winter herausgenommen, und an einen trocknen Ort hingebracht.

§. 174.

Indeß verlieren doch die sowohl in den Gruben, als in Gefäßen, den Winter hindurch aufbewahrten Rüben und Rettige in den Frühlingsmonaten ihren guten Geschmack; denn im April, da die Vegetation im Felde stärker wird, fängt er an vorüberzugehen, und je weiter es damit kömmt, desto mehr erfolgt bei ihnen der sogenannte grusichte Geschmack, und desto mehr nehmen sie auch im Kochen ab.

§. 175.

Noch hat man in der Mark die außerhalb derselben fast ganz unbekannten welken oder getrockneten Rüben, welche nicht nur den ganzen Sommer hindurch, sondern sogar einige Jahre lang, eine gute, sehr gesunde Speise bleiben, und von Kennern als eine Delikatesse geachtet werden.

Zu dem Ende werden die allerkleinsten Rüben ausgesucht, verpuzt, auf einem luftigen Boden dünn ausgebreitet, öfters mit einer Harke umgekehrt und getrocknet.

Sollten diese kleine Rüben auf dem Boden nicht trocknen wollen, so werden sie nach und nach auf Bretern in der warmen Stube oder in einem völlig verschlagenen Backofen, der nicht mehr heiß seyn muß vollends abgetrocknet, und in Beuteln an einem trocknen Orte aufbewahret. Man hat darauf zu sehen, daß die Rüben vollkommen trocken seyn, damit sie wegen der noch nicht entgangenen Feuchtigkeiten nicht schimmlicht werden. Auf diese Art kann man auf ein paar Jahre, bei guten Rübenjahren, so viel trocknen, als nöthig ist, um, bei etwa einfallenden schlechten Rübenjahren, keinen Mangel zu leiden.

Zweite Abtheilung.

Enthält einige Berichtigungen und Zusätze der im ersten Bändchen abgehandelten Gegenstände.

Cap. I.

Versuch einer geographischen Geschichte der nutzbaren Feldgewächse.

§. 176.

Die Geschichte des Waizens.

Das Vaterland des Waizens kann man nicht mit Gewißheit angeben, und nirgends ist er, so wie der Roggen und die Gerste, mehr wildwachsend anzutreffen. Denn überall in den Gegenden, als z. E. in der Tartarey und Sibirien, wo sie noch wildwachsend gefunden werden sollen, hat man auch zugleich noch Spuren von Furchen oder Aeckern angetroffen. Deutschland hat den Waizen, so wie die andern Getraidearten, aus Italien bekommen. Wahrscheinlich haben wir von daher nur eine Art, nämlich den gemeinen Waizen (Triticum aristatum), bekommen, und die vielen andern bei uns noch bekannten Arten und Abarten sind theils erst in den neuern Zeiten zu uns gekommen, theils durch Kultur, Klima, Boden und andere unbestimmliche Zufälle entstanden Der gemeine Waizen soll also die Stammart von nachstehenden Abänderungen

gen seyn, welche mehr oder weniger von Landwirthen in Europa angebauet werden.

1) Der gemeine deutsche Sommerwaizen (Triticum aestivum) soll bei den Baschkiren im südlichen Sibirien und auch in Sicilien, wild wachsen, wird aber auch in Deutschland, wiewohl seltner als der Winterwaizen, gebauet. Er fällt nicht stark aus, und leidet nicht von Kälte und Nässe.

2) Der gemeine Winterwaizen (Triticum hybernum), ohne Granen, ist unter den in Deutschland bekannten Waizenarten der beste, mehlreichste und weißeste an Mehl. Wenn man ihn in waldigen und bergigen Gegenden als Winterfrucht oder auch neuen Saamen säet, so entsteht:

4) Der gemeine Winterwaizen mit Granen (Triticum hybernum aristis munitum). Von dieser Art giebt es viele Spielarten, als den typhinischen, romanischen, majorkischen und calabrischen ꝛc. Waizen.

5) Der große englische Waizen (Tr. turgidum), oder romanischer Waizen, ist in der Schweiz unter dem Namen schwarzer Bartwaizen oder brauner Waizen bekannt. In England wird er stark, in Deutschland nirgends im Großen gebauet. Er hat noch verschiedene Spielarten; hieher gehört z. E. der weiße englische Waizen und der rothe mit weißen Hülsen.

6) Der vieläh rige oder Wunderwaizen (Tr. compositum, s. tr. spica basi ramosa); er heißt auch Spreit-, Dinkel-, Josephs-, Wechselwaizen, Wunderkorn von Symirna, aus Arabien ꝛc. Diese Art wird in Smirna, Sicilien, Ungarn, England, Italien und Oberdeutschland auf gedüngtem Boden, als

Winterfrucht im September, und als Sommerfrucht im April, gebauet.

7) Der polnische Waizen, Gamer oder Gümer, (Tr. polonicum), wird auch lothringischer Waizen, ägyptisch, wallachisch Korn, Waizen von Surinam und Magador, podolischer Waizen, sibirischer Doppelwaizen genannt, und wird vornehmlich in Polen, Frankreich und Lothringen als Sommerfrucht gebaut, in Deutschland aber nicht im Großen. Wenn man ihn in Deutschland erbauen wollte, wie er es verdiente, weil er die ansehnlichste und vorzüglichste Waizenart ist, so müßte man ihn entweder sehr zeitig im Frühjahr, z. E. im März oder im Herbste, wo er jedoch bisweilen vom Froste leidet, aussäen; denn sonst wird er zuweilen nicht völlig reif.

Von den verschiedenen Waizenarten und ihrer Kultur wird in folgenden Schriften gehandelt:

1) Reicharts Land= und Gartenschatz, S. 120.
2) Dessen gemischte Schriften, S. 156.
3) Schrebers neue Cameralschriften VI.
4) Mills Feldwirthschaft II. S. 383.
5) Titius gemeinnützige Abhandlungen I. S. 15.
6) Leonhardi Naturgeschichte, 2. B. S. 340.

§. 177.

Der Spelz oder Dünkel.

Der Spelz (Triticum spelta) wird in Schwaben Dinkel, Vesen, Korn oder Kern genannt; in Frankreich heißt er Epeautre, Blé local, und in der

Schweiz

Schweiz Waizenspelt, Winter- und Sommerspelt, Amelkorn, Zweikorn, Krullwaizen.

Das ursprüngliche Vaterland dieser Getraideart ist uns nicht genau bekannt. Der Anbau desselben wird heut zu Tage am stärksten in Frankreich, in dem Vogesus, am Rhein, in der Pfalz, in Schwaben und Franken getrieben. Das Dinkelmel ist im Auslande besonders unter dem Namen Kraftmehl, und das allerfeinste unter dem Namen Frankfurther oder Nürnberger Mehl bekannt; in Nürnberg allein wird jährlich für viele tausend Thaler Dinkel gemahlen, und das Mehl durch ganz Europa versendet.

Der Spelz, welcher bisweilen begrant, bisweilen unbegrant ist, verträgt ungleiche Witterungen, Winternässe, und Märzschnee besser, als der Waizen, hat äußerst selten Miswachs, und keine Gegend ist ihm zu kalt, wenn der Boden nur gut ist, ob er schon in wärmern Gegenden ein festeres und fast steinhartes Korn nebst markigten Halmen bringt. Gemeiniglich wird er als Winterfrucht gebaut; doch hat man auch Sommerspelz, der sich durch seine gerstenartige Granen und weitläuftige Aehren unterscheiden soll. Man hat auch eine Art Winterspelz in der Gegend von Ulm, mit röthlichen unbegranten Aehren, unter dem Namen rother Vesen oder Dinkel, und eine mit ganz weißen unbegranten Aehren, unter der Benennung weißer Vesen oder Dinkel.

In folgenden Schriften wird vom Dinkel gehandelt:

1) Fränkische Sammlungen III. St. S. 432.

2) Eckardts Experimental-Oekonomie, S. 49.

3) Ha-

3) Handörische Landwirthsch. Gesellsch. II. S. 43. 461.

4) Leonhardi Naturgeschichte II. 13, 43.

§. 178.

Das Einkorn.

Das Einkorn oder St. Peterskorn (Triticum monococcum) wird auch genannt, einkörniger Dinkel, Blicken, Dinkelkorn, Emmer oder Emmerkorn im Würtenbergischen, Spelzreiß, Kinkörn, Tineckel, Schwadengerste, deutscher Reiß, Dinkelwaizen. Man bauet diese Getraidesorte am häufigsten in Nassau, in der Pfalz und Würtenberg. Eine Abart, Emmer oder Emmerkorn im Würtenbergischen genannt, hat allemal zwei Saamen; und der schwarze Emmer allemal schwärzliche Aehren und Saamen. Es erfordert übrigens einen eben so guten Boden als die vorhergenannten Arten, ist aber weniger einträglich, und wird theils im Herbst als Winterfrucht, theils zeitig im Frühjahr als Sommerfrucht gebauet.

§. 179.

Die Geschichte des Roggen oder Rocken.

Der gemeine Roggen, Rocken oder Korn (Secale cereale) ist der Stammvater aller unserer in der Landwirthschaft gewöhnlichen Abarten. Wir haben ihn aus Italien erhalten; er soll aber ursprünglich aus Kandien abstammen. Er ist die vornehmste Getraideart in Niedersachsen und einem Theil von Obersachsen und Franken.

Man erbaut nach Verschiedenheit der Gegenden folgende Abänderungen des Korns, als a) gemeiner Winterroggen (Sec. cereale hybernum), der längeres Stroh und größere Körner als b) der Sommerroggen (Sec. cereale aestivum) giebt. Uebrigens sind sie nicht wesentlich unterschieden, sondern haben ihren Namen von der Säezeit erhalten, indem man erstern im Herbste und letztern im Frühjahr säet. In der Schweiz, in Thüringen und in gebirgigten Gegenden pflegt man den Roggen mit Waizen vermischt als Gemengkorn zu säen, wo er dem Waizen zugleich zum Schutze dient, mit ihm abgehauen, gedroschen und gemahlen wird. Das norwegische Staudenkorn (Sec. cereale multicaule) wird auch hier und da in Deutschland gebauet, und treibt aus einem Korn viele Halme mit langen grauen Aehren, deren Körner dünnhülsig und mehlreich sind; es widersteht der Kälte und Nässe besser als gemeiner Roggen, trägt reichlich und gedeiht in jedem Boden.

1) Reicharts Land- und Gartenschatz V. S. 12.
2) Münchhausens Hausvater I. S. 321.
3) Schriften der Leipziger Societät I. 25.

§. 180.

Geschichte der Gerste.

Das ursprüngliche Vaterland der Gerste soll Nordasien seyn; Deutschland hat sie aber zuerst aus Italien erhalten. Von dieser Getraideart ist schon seit den ältesten Zeiten das geistige Getränke der Deutschen, nämlich das Bier, gebrauet worden. Diese Erfin-

dung

dung des Biers muß fast so alt seyn, als der Anbau der Gerste selbst, da schon zu Osiris Zeiten das Bier so gut gewesen, daß es dem Weine an Kraft und Geruch gleich gekommen seyn soll. Die Griechen lernten das Brauen von einem gewissen Bacchus.

Man baut bisher von der Gerste folgende Arten und Spielarten, die im Wesentlichen wenig verschieden sind.

1) Die sechszeilige Wintergerste (Hord. hexastichon) wird auch vielzeilige Gerste, Stoll- oder Stockgerste genannt. Diese Art wird in Deutschland selten gebauet, weil sie eben die Bearbeitung des Landes, als Winterwaizen und Winterroggen, verlangt, und weil sie auch nicht die beste zum Bierbrauen seyn soll. Inzwischen wird sie doch häufig in der Schweiz, in Schottland und an einigen Orten in Sachsen gesäet.

2) Die vierzeilige Sommergerste (Hord. vulgare) wird auch gemeine Gerste, kleine Gerste, Winter- oder Kerngerste genannt. Es ist dieß die gewöhnliche Gerste, die in Deutschland gebauet wird.

3) Die Himmelsgerste (Hord. coeleste) wird auch kleine Himmelsgerste, ägyptisch Korn, Vierzeil, vielzeilige nackte Gerste genannt. Sie gleicht in allem der vorigen, nur daß die Körner leicht ausfallen, wodurch die Aerndte beschwerlich wird.

4) Die große deutsche oder zweizeilige Gerste (H. distichon), auch Zeilgerste, Futtergerste, langährige Gerste genannt, wächst in der Tartarei am Flusse Samara wild; auch bei Babylon und in Sicilien soll sie wild anzutreffen seyn. Sie hat größere Körner, mehr innere Güte,

scheffelt ein Drittheil mehr, als die vierzeilige, und der Wind schlägt sie auch nicht so leicht aus. Diese Art ist bei uns die gewöhnlichste. Die Engländer nennen sie zuweilen Spreat Barley, die Franzosen Orge, und die Schweden Gumrick.

5) Die zweizeilige nackte Gerste oder große Himmelsgerste (Hord. distichon nudum) wird auch sibirische Gerste genannt. Herr Professor Beckmann glaubt, daß die vierzeilige nackte Gerste in diese zweizeilige übergehe, und daß sie also nicht zwo verschiedene Arten seien.

6) Die Reiß- oder Bratgerste (Hord. Zeocriton) auch Dinkel- oder Hammelkorn, Peterskraut, deutscher Reiß genannt. Die Engländer nennen sie Spreat Barley, Buttledor Barley, Bateny Barley. Man baut diese Gerste in England sehr häufig, aber in Deutschland seltner. Auf gutem und wohlzugerichtetem Boden, früh und dünn gesäet, trägt sie unter allen Gerstenarten am reichlichsten.

7) Die Staudengerste oder Blattgerste (Hord. frutescens). Sie ist eine Abart der zweizeiligen Sommergerste, die sich stärker bestaudet, und etwas eher reifet, aber sie artet leicht aus.

1) Schrebers Sammlungen I. S. 49.
2) —— Beschreibung der Gräser I. S. 125.
3) Handvrisches Magazin 1773. S. 442.
4) Berliner Beiträge zur Landwirthschaft I. S. 742.
5) Reicharts Land- und Gartenschatz V. S. 129.
6) Museum rusticum V. S. 128.
7) Leonhardi Naturgeschichte II. S. 1336.

§. 181.

§. 181.
Geschichte des Hafers.

Der gemeine Hafer oder Futterhafer (Avena sativa). Das eigentliche Vaterland dieser Hauptart ist noch nicht bekannt. Doch soll er nach Ansons Berichte auf Juan Fernandez wild wachsen. Man bauet in verschiedenen Gegenden von dieser Art mehr oder weniger folgende Abarten, als:

1) Gemeiner weißer oder glatter Hafer (Avena sativa alba); dieser wird in Deutschland am häufigsten gebauet, und ist, so wie aller Hafer, nicht so zärtlich als die übrigen Arten des Saamengetraides, und nimmt mit einem schlechten Boden vorlieb.

2) Der schwere englische Hafer oder Winterhafer (Av. anglica), welcher die edelste und vortreflichste Sorte Hafer ist, die alle andere an Größe und Schwere der Körner übertrift.

3) Der ungarische, türkische oder welsche Hafer (Av. orientalis). Diese Art scheint erst in den neuern Zeiten bekannt geworden zu seyn. Er wird in einigen Orten in Deutschland, besonders im Handvrischen, gebaut. Nach dem englischen ist er der beste im Ertrage, fordert aber auch einen guten Boden und wird als Sommerfrucht gebaut.

4) Der schwarze glatte Hafer oder Eichelhafer (Avena nigra) ist groß an Körnern und einträglich; nur giebt er weniger Stroh.

5) Der Sandhafer, Rauchhafer, Rauhhafer oder Purhafer (Av. strigosa). Dieser Hafer, der von dem schwarzen unterschieden ist, wird im Lüneburgischen,

Zellischen, Hollsteinischen. Schlesien, in sandigen Gegenden, wo sonst fast nichts wachsen will, mit Vortheil erbauet. Er ist auch wohl so einträglich als irgend eine andere Art, und unterscheidet sich durch seine grössern Granen, und durch die Haare an den Körnern.

Der nackte Hafer oder tartarischer Grützhafer (Av. nuda) kömmt auf schlechtem Boden fort und vermehrt sich reichlich. Wenn er gedroschen wird, kommen die Körner nackend ohne Hülsen heraus, und geben eine zwar schwärzliche, doch aber nahrhafte und wohlschmeckende natürliche Hafergrütze.

Man hat noch folgende Abänderungen vom Hafer: der glatte graue Hafer aus der Lausitz artet oft in den weißen aus; und der glatte braune Hafer aus England ist in Deutschland nur dem Namen nach bekannt. Ein Gleiches gilt auch vom blauen Hafer des Rajus, der in England in Yorkshire gebauet wird.

1) Lüders ökonomische Unterredungen 1772. S. 629.
2) Schrebers neue Sammlungen II. S. 432.
3) Handvrische nutzliche Sammlungen 1757. S. 398.
4) Krünitz ökon. Encyclopädie II. S. 664.
5) Handvrisches Magazin 1770. St. 5.
6) Schrebers neue Cameralschriften V. St. 333.

§. 182.

Geschichte der Hirse.

Die verschiedenen Arten der Hirse werden zwar nicht so allgemein und häufig als die vorigen Getraide, aber

aber doch in einigen Gegenden von Deutschland, besonders in Franken, mit sehr großem Vortheil gebauet. Die gemeine, weiße und gelbe Hirse (Panicum miliaceum), auch weißer Rispenhirse genannt, stammt aus Ostindien und ist der eigentliche Haushaltungshirse, welcher in ganz Europa als Getraide erbauet, und, nachdem der Saame ausgestampft worden ist, als Gemüse zur Mast fürs Federvieh 2c. benutzt wird.

Der italiänische Hirse (P. italicum), auch kolbige Hirse, Fench, Pfenich, Fenchelhirse, Fuchsschwanz, Fuchssteert, großer Fench, Panikon genannt, wächst ursprünglich wild in Indien, kömmt aber auch in Italien und Deutschland fort. Eine Abart davon ist der von Miller sogenannte deutsche Hirse (P. germanicum), welcher blos kleiner im Wuchse ist. Ehedem baute man beide häufig in Frankreich, Italien und Deutschland fort; allein da das Brod und Backwerk davon etwas trocken und hart ausfiel, so unterblieb der Anbau, und man wählte eine bessere Art dazu.

Der Bluthirse (P. sanguinale), auch wilder Hirse, Hirsegras, Blutgras genannt, gehört in Amerika und Europa zu den gemeinsten Unkräutern. Ehedem hat man es, nach Matthiolus Zeugniß, in Deutschland, Böhmen, Schlesien und Krain unter dem Namen Manna, Schwaden und Himmelsthau erbaut, und die Saamen nach der Reife, wie beim Mannagrase, welches ihn verdrängt hat, zum häuslichem Gebrauche ausgestampft.

1) Leopolds Landwirthschaft S. 139.

2) Eckarts Oekonomie S. 61. 109.

3) Schlesische ökonom. Sammlungen I. S. 403.
4) Schrebers Sammlungen VI. S. 445.

§. 183.
Geschichte des türkischen Waizens.

Der Mays oder türkische Waizen (Zea mays) wächst einheimisch in Nordamerika und ganz Westindien, woher er zu uns gekommen ist. Er wird vornehmlich in südlichen Gegenden von Deutschland mit großem Vortheil gebauet; in den mehr nördlichen Gegenden leidet er oft von der Kälte.

Man hat mannichfaltige Abarten von Mays; der gemeinste ist Zea mays vulgaris. Der große Mays oder türkische Waizen (Zea mays americana) wird in der neuen Welt als ihre Hauptgetraideart erbauet, so wie man ihn auch in der europäischen Türkei, in Ungarn und Italien zu gleichem Behufe ansäet; allein in Deutschland kennt man seinen Werth nicht hinlänglich.

1) Abhandl. der Schwedischen Akademie XIII. S. 313.
2) Justi ökonom. Schriften I. S. 397.
3) Abhandlung vom Bau und Nutzen des türkischen Waizens. Berlin 1757.
4) Schlesische ökonom. Nachrichten 1776. S. 364.

§. 184.
Geschichte der Moorhirse.

Die Moorhirse (holcus), welche gegen die Kälte unserer Gegend noch empfindlicher ist als die gemeine

Hirse,

Hirse, wird in Italien und der Schweiz, als eine der ergiebigsten Getraidearten, erbauet. Es sind vier Arten, welche man in Italien bauet.

1) Die gemeine Moorhirse (H. sorghum) ist eigentlich in Italien einheimisch und wird da als Getraideart erbauet. In Toskana, Syrien und Palästina bedient man sich des Mehls in Vermischung des Bohnen- und Waizenmehls; allein es giebt ein dickes, schweres und schwarzes Brod.

2) Die zweifarbige Moorhirse (H. bicolor) ist in Persien einheimisch, und wird wie jene in Italien und an den afrikanischen Küsten als Getraideart erbauet.

3) Die schmalblätterige Moorhirse (H. halepensis) wächst wild in Syrien und Aleppo, in Nordafrika und Italien; in Deutschland findet man es nur in botanischen Gärten.

4) Die Zuckermoorhirse (Holcus saccharatus) ist in Indien zu Hause, und wird von den Bucharen häufig nach Orenburg gebracht. Man bedient sich dort derselben sowohl zum Brode als auch zum Getränke.

1) Reicharts vermischte Schriften II. S. 1063.
2) Büchots Briefe I. S. 355.
3) Handverisches Magazin 1765. S. 109. und 1766. S. 455.
4) Leonhardi Naturgeschichte II. S. 1357.

§. 185.

Geschichte des Heldekorns.

Der Buchwaizen oder das Heidekorn (Polygonum) soll, nach dem Zeugnisse vieler glaubwürdigen Schrift-

steller, erst zu Anfange des sechzehnten Jahrhunderts nach Europa gekommen seyn. Johann Bruyerinus, Arzt bei König Franz I., der im Jahr 1530 sein Buch schrieb, meldet, der Buchwaizen sei damals erst vor kurzem aus Griechenland und Asien nach Europa gekommen. Der bekannte Botaniker Ruellius, welcher im Jahr 1536 schrieb, und Conrad Heresbach, der im Jahr 1576 starb, sagen eben dieses.

Gegenwärtig wird das Heidekorn in Gegenden, wo der Boden zu andern Getraidearten tüchtig ist, wenig gebauet, desto mehr aber im Lüneburgischen, in der Mark Brandenburg, Hollstein. Wiederholte Versuche haben in Schweden gewiesen, daß der sibirische Buchwaizen, der jenem in der Güte wenigstens gleich ist, in kalten Ländern noch besser fortkömmt.

Der gemeine Buchwaizen oder das Heidekorn (Polyg. fagopyrum) war sonst unter dem Namen türkisch Korn oder frumentum saracenicum bekannt. Den Saamen benutzt man theils zum Brodbacken, theils zum Brandweinbrennen, theils zur Grütze. Den sibirischen Buchwaizen (Pol. tataricum) haben die deutschen Kräuterkenner zu Anfange dieses Jahrhunderts aus Sibirien gebracht, und er wird jezt in Schweden, in Deutschland aber nur in den botanischen Gärten gebauet. Er verträgt die Kälte besser, und liefert noch einmal so viel und schwerern Saamen als obige Art. Vielleicht ließen sich auch noch einige andre Arten dieses Geschlechtes als Getraide nützen, wozu man in Schweden bereits den indischen Buchwaizen (Polyg. orientale) und den daurischen (Polyg. frutescens) vorgeschlagen und mit Vortheil versucht hat.

1) Beck-

1) Beckmanns Beiträge zur Geschichte der Erfindungen II. S. 533.
2) Schriften der Handöverischen ökonom. Gesellschaft II. S. 398.
3) Abhandl. der Schwedischen Akademie VI. S. 105.

§. 186.

Geschichte der Kartoffeln.

Die Kartoffeln (solanum tuberosum) werden auch Erdbirnen, Erdäpfel, Grundbirnen, Erdtuffel, Grüblingsbaum, Knollen, Nudeln, Patatten, Toffeln, Tartoffeln ꝛc. genannt. Diese Pflanze stammt ursprünglich aus Virginien und Peru ab; sie ist 1585, als die Engländer Virginien entdeckten, nach Europa gekommen, und 1590 von Casp. Bauhin beschrieben worden; doch soll sie schon 1580 von Hieron. Cardanus in Italien bekannt gemacht, und daselbst schon ums Jahr 1588 gebauet worden seyn. Am Ende des sechzehnten Jahrhunderts wurden die Kartoffeln durch den päbstlichen Gesandten in Holland bekannt. Im Jahr 1616 wurden sie noch als eine Seltenheit an der königlichen Tafel zu Paris verspeiset. Ums Jahr 1623 oder, wie andere sagen, 1610 brachte sie der unglückliche Walter Raleig aus Virginien nach Irrland, woselbst sie zuerst in dem Garten um Youghall gebauet seyn sollen. Inzwischen müssen die dortigen Landleute nicht gleich von der Nutzung dieser Pflanze unterrichtet gewesen seyn. Denn erst versuchten sie die Beere zu essen, und als diese nicht schmeckten, verachteten sie die Pflanze, bis

bis sie endlich die Knollen kosteten. Von da kamen sie nach Lancashire, und von da über ganz England, wiewohl sie in Schottland erst ums Jahr 1746 von Grantham auf Kilsyth angebauet worden.

Im Jahr 1710 brachte sie der Waldenser Antoine Seignoret, ein Colonist, ins Würtenbergische. Im Jahr 1717 brachte sie der Generallieutenant von Miltkau, bei seiner Zurückkunft aus Brabant, nach Sachsen, und im Jahr 1726 Jonas Alström nach Schweden. Im Jahr 1737 wurden sie erst in Finnland bekannt. Doktor Löber, der 1699 zu Verden seine anchoram sanitatis schrieb, erzählt alle um Verden damals gebräuchliche Gemüse, und darunter auch flos solis glandulosus, Erdäpfel, aber nicht Tartuffeln. Der Name ist aus dem Italiänischen Tartufo, tartuffo, tartufolo entstanden, der über Holland zu uns gekommen zu seyn scheint, aber in dem Munde unsers Landmanns mancherlei Entstellungen erlitten hat.

Man hat von den Kartoffeln folgende Abänderungen:

1) Kartoffeln mit violetröthlichen Blumen, mit großen, länglichten, höckerigen Knollen, deren Haut röthlich, das Mehl aber weiß ist.

2) Kartoffeln mit weißen Blumen und weißen etwas runden Knollen.

3) Die Sommer- oder Zuckerkartoffeln, haben fast blaue Blumen; sie wachsen geschwinder und werden frühzeitiger eßbar.

4) Die englischen oder handverischen Kartoffeln, haben eine röthliche Haut, eine beträchtliche Größe, aber

aber keinen so angenehmen Geschmack, and dienen daher zur Viehfütterung.

5) Die holländischen Kartoffeln mit violetten Blumen, und weißen länglichtrunden Knollen, sind von gutem Geschmack und einträglich. Uebrigens haben die Kartoffeln, durch den häufigen Anbau, eine fast unendliche Abänderung erlitten, wovon Herr Engel die meisten angemerkt hat.

1) Lüders Gartenbriefe I. S. 342.

2) Hausvater III. S. 861.

3) Anweisung und Nachricht über den Erdäpfelbau, Bern 1773. (von Engel.)

4) Ludwigs Abhandlung von den Erdäpfeln, Bern 1770.

5) Gleditsch vermischte Abhandlungen, Halle 1765. I. S. 157.

§. 187.

Geschichte des Hanfes.

Der Hanf (Cannabis sativa) ist urspnüglich in Persien einheimisch, aber gegenwärtig sein Anbau in Europa so allgemein, daß er nach dem Leine zu den wichtigsten Handlungspflanzen gehört. In Niedersachsen ist der Hanfbau nicht so vortheilhaft als der Leinbau; desto wichtiger ist er in einem Theile von Franken und Elsas. Durch die Kultur sind bis jezt noch keine gar verschiedene und merkwürdige Abänderungen entstanden, und der beträchtlichste Unterschied besteht blos in der Größe, indem er bisweilen einen 10 bis 19 Schuh hohen Stengel erlangt. Von den

Landwirthen werden die beiden Geschlechter des Hanfes mehrentheils unrichtig benennet. Der männliche Hanf heißt bei ihnen gewöhnlich Fimmel, Femel, Hänfin oder Bestling, welcher zuerst blüht und nach dem Verblühen, wenn er seine Reife erlangt hat, ausgeraufet wird. Der weibliche Hanf wird von dem blos praktischen Landwirth Hanf genannt, und bleibt bis zur Reife des Saamens stehen.

1) Abhandlung vom Hanf, nebst Auszügen aus andern Schriften von dieser Pflanze, Freistadt 1763.

2) Sammlung der Berner Gesellschaft I. 1760. S. 200.

§. 188.

Geschichte des Flachses.

Der gemeine Lein oder Flachs (Linum usitatissimum), diese allgemein bekannte und besonders nutzbare Pflanze, wird in ganz Deutschland und andern Ländern stark gebauet, und soll auch im mittägigen Europa unter anderem Getraide wild wachsen. Der Gebrauch des Flachses muß sehr alt seyn, und es soll ihn zuerst Arachne, die Tochter des Purpurfärbers Jomon zu Colophon, entdeckt haben. Plin. VII. 56. Den besten Saamen dieser Pflanze läßt man aus Liefland, Lithauen und dem benachbarten polnischen Gebiete kommen. Der rakitische Lein aus Lithauen, und der marienburgische aus Liefland, wird in Deutschland gemeiniglich am höchsten geschäzt.

In

In Deutschland wird der Flachsbau am stärksten in Niedersachsen, im Hanöverischen, in einem Theile von Franken und im Voigtlande getrieben. Aus einer zuverlässigen Tabelle, die Hr. Prof. Beckmann in Göttingen erhalten, ergiebt sich, daß im Hanöverischen vor 20 oder 22 Jahren im Amte Calenberg 2400 Morgen, im Amte Aerzen 205, Blumenau 611, Geonde 600, Ohsen 118, Hardegsen 257, Westerhof 217, im Leinebergischen Gerichte zu Göttingen 235, zu Salzderhelden 230, in der Grafschaft Schauenburg, im Amte Lachen 400, Sternberg 416, Burgdorf 45, Lüne 63, Medingen 60, Syke in der Grafschaft Hoya 641, im Amte Westen und Tedinghausen 600, Lemförde 100 Morgen mit Lein besäet worden sind. — Nach einem sehr wahrscheinlichen Ueberschlage, beträgt der Verkehr mit Leinen und Leinengarn, in den sämmtlichen deutschen Landen, jährlich eine Million Thaler.

In einigen Gegenden hat man zwo Abarten des Leins, die man Klang und Dorsch nennet. Von jenem ist der Saame, dessen Kapseln von selbst aufspringen, heller; er reifet eher, und giebt zwar kürzern, aber feinern weißern Flachs. Der Dorsch hat dunklern Saamen, giebt längern, aber grünlichen, oder, wenn er stark geröstet wird, schwärzlichen Flachs.

1) (Wiegands) Oekonomisch-praktische Anleitung zum Flachsbau, Wien 1767.

2) Seifarths Nachricht von Erbauung und Zurichtung des feinen Flachses, Dresden 1780.

3) Hanöverisches Magazin 1764. S. 1504.

4) Her-

4) Hermanns Beschreibung des Flachsbaues im Erzgebirge, Leipzig 1786.
5) Lüders Beschreibung vom Leinbau, Flensburg 1770.

§. 189.

Geschichte des Hopfens.

Der Hopfen wächst in Europa wild in Büschen, Wäldern und Hecken, wird aber auch in vielen Gegenden mit vielem Vortheile gezogen. Merkwürdig ist es jedoch, daß ihn die ältesten Botaniker nicht gekannt haben, und es ist sehr wahrscheinlich, daß der Hopfen, wie viele Küchengewächse, erst zu der Zeit der Völkerwanderung in Europa bekannt geworden ist. In Deutschland war er doch schon zu den Zeiten der Karolinger bekannt. Es giebt verschiedene Abarten des Hopfens, welche angebauet, aber nicht unter einander gemischt werden dürfen, weil sie nicht zu gleicher Zeit reifen, nämlich den frühzeitigen Staudenhopfen, den kleinen späten Hopfen, den weißen, den braunen und den großen länglichen Hopfen. In Rücksicht auf den Boden unterscheiden die Landwirthe auch noch den Garten- oder Feldhopfen und den Rasenhopfen; in Rucksicht der Länder aber den englischen, bayerischen, braunschweigischen, polnischen :c. von welchen besonders der englische und böhmische geschäzt wird.

1) Beckmanns Beiträge zur Oekonomie I. S. 143.
3) Tresenreuters wirthschaftl. und rechtl. Abhandl. vom Hopfen, Nürnberg 1759.
3) Schrebers neue Cameralschriften II. S. 421.

§. 190.

Geschichte des Rübsen.

Der Rübsen (Brassica napus), auch Reps, Repskohl, Rübsaamen, Rübsaat, Raps oder Rabsaat genannt, wächst wild in Gothland, Holland und England an sandigen Seeufern. Er wird bei uns als eine vortheilhafte Oelpflanze gebauet, deren Saamen das bekannte Rübsen- oder Rep-öl liefern.

Im Bremischen wird viel Rübsaamen gebauet. Im Amte Neuhaus und im Lande Kedingen senden ihn einige auf eigene Rechnung und mit Vortheil nach Holland; aber übel ist es, daß wir das aus unserm eigenen Rübsaamen in Holland geschlagene Oel, über Hamburg und Bremen, zurückkaufen; ohngeachtet wir auch auf inländischen Mühlen Oel schlagen lassen.

Der Saatzeit nach ist er entweder Winterrübsaamen (B. napus hyberna), oder Sommerrübsaamen (B. napus aestiva). Den Winterrübsaamen verpflanzt man in Brabant und Frankreich.

1) Justi ökonom. Schriften I. S. 420.
2) Hanöverisches Magazin 1765.
3) Reicharts vermischte Schriften S. 52.
4) Leonhardi Naturgeschichte II. S. 1223.

§. 191.

Geschichte des Mohns.

Der gemeine Mohn (Papaver somniferum), auch einschläfernder Mohn, Opium genannt, scheint im südlichen Europa einheimisch zu seyn, wird aber ietzo

allgemein, seines ölreichen, theils weißen, theils braunen oder schwarzen Saamens wegen, in Gärten und auf Feldern angebauet. Um Erfurt werden einige hundert Aecker mit dieser Pflanze besäet. Gemeiniglich gilt das Malter Saamen 40 Thaler, und aus einem Scheffel erhält man 40 Pfund. —

Der Feldmohn (Pap. Rhoeas) 2c. wächst auf unsern Feldern wild als Unkraut.

1) Reicharts Land- und Gartenschatz IV. S. 47.
2) Germershausens Hausvater III. S. 39.

§. 192.

Geschichte des Tabaks.

Der Tabak (Nicotiana tabacum) hat verschiedene Namen nach seinen Entdeckern, die ihn zuerst in europäische Länder gebracht haben. Die Amerikaner, denen er am ersten bekannt wurde, nannten ihn Pedum. Bei den Virginiern heißt er Uppowack; bei den Engländern in den nördlichen Amerika Yoli; darauf bei den Europäern Nicotiana, wodurch sie den Namen des Johann Nicots, eines französischen Edelmanns, verewigten, welcher Gesandter von Franz II. König in Frankreich an dem portugiesischen Hofe war. Diesem Nikot wurden 1560 einige junge Pflanzen von einem portugiesischen Edelmanne geschenkt, welchem dieselben aus Florida waren geschickt worden. Er pflanzte sie in seinen Garten, und nachdem er die Blätter eingesammlet und getrocknet hatte, so versuchte er deren Kräfte bei Wunden und andern äußerlichen Gebrechen, und fand sich nicht betrogen. Er schickte

darauf

darauf den einen Theil seiner Aerndte nach Frankreich, wo er von dem Könige, der Königin und einigen Ministern an diesem Hofe untersucht und fortgepflanzt wurde.

Der Gebrauch des Tabaks zum Rauchen und Schnupfen fieng erst mit dem siebzehnten Jahrhunderte an. Das Kraut hieß Anfangs Cohoba, Cohobba, Giria, mexikanisch Yerl und Pyuet. Nicht das Kraut, sondern das Rohr, wodurch es geraucht wurde, hieß Tabacos, wie Hermandez uns berichtet.

Man hat vom Tabak vornehmlich drei Arten:

1) Den gemeinen Tabak (Nic. tabacum), welcher in Deutschland am stärksten gebauet wird:

2) Den türkischen oder Bauerntabak (Nicot. rustica); wird auch gemeiner englischer, kleiner und wilder Tabak genannt:

3) Den Soldatentabak (Nicot. glutinosa), welcher in Peru einheimisch, und an Kräften stärker, als der erstere, ist.

1. Karge Unterricht zum Anbau des Tabaks, Breslau.

2. Anleitung zum Tabaksbau, Lemgo.

3. Justi ökonomische Schriften I. S. 334.

§. 193.

Geschichte des Krapps.

Die Färberröthe oder Krapp (Rubia tinctorum) wird auch Grapp, Meergrapp, Färberwurzel genannt; sie wächst wild in einigen Gegenden von Frankreich, Italien und der Schweiz, auch, wie Russel in

Nat. history of Alepp meldet, um Aleppo; doch weicht sie etwas von derjenigen ab, welche man in Schlesien, Irrland und Deutschland bauet.

Die Kultur des Krapps ist besonders in Schlesien, in Sachsen, und hauptsächlich am Rhein, stark, so wie sie auch in manchen andern Gegenden, vorzüglich auf der Insel Schonen in Seeland, betrieben wird. In den neuern Zeiten hat man eine Färberröthe aus Smyrna erhalten, welche daselbst auf den Feldern wächst, und das ächte Roth von Adrianopolis geben soll. Sie wird daselbst Chiooboja, Eckme oder Hazala und von den heutigen Griechen Lizari genannt. Nach Tschiffeli Angabe unterscheidet sie sich von der seeländischen Röthe durch ein schwächeres Ansehen, durch dünnere Aehren, weniger Breite, graue und dünnere Wurzeln, breite, rauhe und grüne Blätter.

1) Leo landwirthschaftliche Briefe, Leipzig 1787.
2) Reus vom Anbau des Krapps, Leipzig 1779.
3) Millers Abhandlung von der Färberröthe, Nürnberg 1776.

§. 194.

Geschichte des Waids.

Der gemeine Waid (Isatis tinctoria) wächst wild am Ufer des Belts, an andern europäischen Meergegenden und Orten, besonders auch in Sachsen und der Pfalz; man bauet ihn aber auch in Frankreich, Italien, Geldern und Deutschland, vorzüglich in Thüringen, als ein sehr nützliches Färbekraut, zu dessen Anbau nicht genug Aufmunterungen geschehen können.

Ehe

Ehe der Indigo in Europa allgemein bekannt wurde, war der Waid in größerm Ansehen, und sein Anbau ausgebreiteter. Da der färbende Theil in dem Waid sich zu seinen übrigen Bestandtheilen wie 1 zu 80 verhält, so ist freilich die reine Absonderung desselben kostbar und mühsam, und deswegen nicht zu verwundern, daß ihn der Indigo einigermaßen verdrängt hat. Er wird entweder im Herbst, oder gleich im März gesäet. Im erstern Fall heißt er Winterwaid, im leztern, Frühlingswaid.

1) Schrebers historische, physische und ökonomische Beschreibung des Waids, Halle 1752.

2) Bohadsch Abhandlung vom Gebrauche des Waids in die Haushaltung, Prag 1766.

§. 195.

Geschichte des Wau's.

Der gemeine Wau oder Resede (Reseda ruteola), auch Waude, Weide, Gaude, Gilbkraut, Streichkraut, Färbergras, Herenkraut, Sterkkraut genannt, soll aus Frankreich abstammen, und wächst jezt überall an Wegen und ungebauten Orten wild, wo er sich leicht durch den Saamen fortpflanzt. Da diese Pflanze eine vortrefliche gelbe Farbe giebt, die viel höher, fester und angenehmer ist, als die von Färberginster; so wird sie in der Normandie, England und Holland besonders angebauet, und in einen nicht fetten und nassen, aber sandigen Boden im August gesäet. Die in unsern Gärten gewöhnliche wohlriechende Resede (Ref. odorata) stammt aus Aegypten, und dauert unsern Winter nicht aus.

Abhandl. der Schwed. Akademie XVII. S. 307.

§. 196.

Geschichte des Safrans.

Der gemeine Safran (Crocus sativus) auch Bischofssafran, Goldenlack, Hutreif genannt, soll durch die Araber zuerst nach Spanien gebracht worden seyn; wenigstens wird die Benennung für arabisch oder vielmehr persisch gehalten. Aus Spanien scheint der Safran nach Frankreich und von da in mehrere Gegenden gekommen zu seyn. Im funfzehnten und folgenden Jahrhunderte war der Safran ein so wichtiger Artikel in der europäischen Landwirthschaft, daß ihn kein Lehrer derselben ausließ. Der starke Gebrauch des Safrans bei den Alten kam daher, weil man in solchen Zeiten nicht allein Säle, Theater und Plätze, die man durch einen kostbaren und angenehmen Duft verherrlichen wollte, mit Safran bestreute, sondern auch daraus allerlei, sogar weinhafte Extrakte machte, die den Geruch behielten, und dieses theure Riechwasser goß man in kleine Springbrunnen, die den geliebten Dunst verbreiteten. Auch zur Würzung der Speisen ist der Gebrauch des Safrans schon bei den Alten gemein gewesen.

Heut zu Tage ist bei uns der Gebrauch des Safrans nicht mehr so häufig, und in Deutschland wird der meiste und beste Safran in Niederösterreich an der Donau herunter, von Ens bis nach St. Pölten, mit großem Vortheil gebauet. Er blüht entweder im

Frühjahr oder im Herbst, daher man ihn auch in Frühlings- und Herbstsafran eintheilt — Crocus vernus et autumnalis seu officinalis.

1) Beckmanns Beiträge der Erfindungen II. 1. Nr.

2) Millers Gärtnerlexikon I. S. 886.

3) Justi ökonomische Schriften II. S. 119.

§. 197.

Geschichte des Kohls.

Der gemeine Kohl (Brassica oleracea) ist der Stammvater aller unserer Kohlarten, welche der sorgfältige Anbau in Gärten hervorgebracht hat, und die man gewöhnlich in Kopfkohlarten und Blattkohlarten abtheilt. Ursprünglich soll der Kohl in England an den Seeufern wild wachsen. Wahrscheinlich haben wir den Kohl über Italien erhalten, daher die gemeinen Benennungen, besonders auch bei einigen andern Gewächsen, verdorbene italienische Namen sind

Die vornehmsten Abänderungen der Kopfkohlarten sind:

1) Der gemeine weiße Kohl, oder weiße Kopfkohl (B. oleracea capitata alba), wird auch weißes Sommerkraut, Cappuskraut, Weißkraut, Hauptkraut genannt.

2) Der große Braunschweiger oder Strasburger Kopfkohl (B. capitata serotina compressa maior), wird auch groß Mittelkraut genannt.

3) Das erfurtische Weißkraut oder Holländischer früher Kohl, Bäheimer Kraut (B. aestiva caule altiore, capite depresso) mit runden platten Köpfen.

4) Kleines Weißkraut oder Windelstädter Kopfkohl (B. praecox capite oblongo), wird auch Spitzfrühkraut, Spitzengelbeerkraut, Schwabenkraut, extraf über Strasburger, früher Wesing, windelsteinischer Kohl genannt; seine Köpfe sind mehr länglicht zugespizt und sehr fest.

5) Der blutrothe Sommerkopfkohl, oder rothe Kopfkohl (B. oleracea rubra), wird auch roth Cappus kraut, roth Hauptkraut, rother Brabanter Cappus genannt.

6) Gelber Savoyerkohl oder weißer Wersing (B. olaracea sabauda); stammt aus Italien, daher auch vermuthlich seine Benennung vom Italienischen Verza, Verzellina.

7) Der grüne Wersing oder Pörschkohl (B oleracea sabellica), heißt auch Mörsing, Herzkohl, Wersekohl, Strasburger krauser Kohl, grüner Savoyer.

Zu den Kohlarten, welche keine Köpfe bringen, und in Deutschland theils ihrer unaufgeblühten Blumen, theils der zu benutzenden Blätter, wegen angebauet werden, gehören folgende:

8) Der Blumenkohl (B. oleracea botrytis), heißt auch Käsekohl, Charitifol, Caulfiar, Carfiol.

9) Der Spargelkohl oder Brocoli (B. oleracea asparagodes crispa seu brassica neapolitana). Er ist zu Anfange dieses Jahrhunderts aus Italien nach Deutschland gebracht worden, und es giebt sowohl eine

eine blaue, als auch eine purpurrothe und eine weiße Abänderung desselben.

10) Der braune Kohl (B. oleracea selenisia), wird auch Krauskohl, Braunschweiger Krauskohl, Federkohl, Blaukohl, Bauernkohl genannt; es giebt noch einige Abänderungen dieser Sorte.

11) Der niedrige braune Kohl oder Bardowicker Kohl (B. oler. fimbriata pumila) bleibt niedrig an der Erde, und wird nicht über 1 oder 2 Schuh hoch.

12) Der hohe schlichte pommerische Kohl (B. oler. sativa rubra aperta laevis) wächst 5 bis 10 Schuh hoch, und hat armdicke Stängel, und ist besonders für die Viehfütterung nutzbar.

13) Der canadische Kohl (B. oler. maxima canadensis), Kohl von Anjou, ist erst seit ohngefähr 30 Jahren, sowohl zur Viehfütterung, als auch zu einem frühzeitigen Schnittkohl für die Küche empfohlen worden.

14) Die Kohlrabi oder Kohlrüben über der Erde (B. oler. gongylodes), werden auch Rübenkohl, Oberrüben genannt.

15) Kohlrüben oder Kohlrabi unter der Erde (B. oler. napobrassica), heißen auch große Steckrüben, Klumperrüben, Wrucken mit Steckrübenwurzeln. Eine ausgeartete Kohlrabi unter der Erde ist

16) Der Schnittkohl (B. oler. napobrass. non capitata, seu Brassica arvensis); dieser sezt keine Knollen an; einige glauben auch, er sei aus dem grünen Wersing entstanden.

Wer es nicht der Botanik glauben will, daß die meisten von den hier angeführten Namen nur Ver-

schiedenheiten einerlei Art bezeichnen, der kann sich davon durch die Beobachtungen des Herrn Reicharts im Land- und Gartenschatz I. S. 32. überzeugen, und alsdann wird er sich nicht wundern, daß die Saamen leicht ausarten. So ist auch endlich Sommer- und Winterkohl, nur in Ansehung der Zeit des Säens und Verpflanzens, unterschieden. Jener heißt Sommerkohl, weil er im Frühjahr gesäet und gepflanzt wird; dieser hingegen wird Winterkohl genannt, weil er vor dem Eintritt des Winters gesäet wird, und die Pflanzen den Winter über stehen bleiben.

1) Reicharts vermischte Schriften S. 17.
2) Lüders Briefe I. S. 47.
3) Oekonomische Nachrichten IV. S. 754.
4) Hausvater I. S. 301.
5) Leonhardi Naturgeschichte II. S. 1220.

§. 198.

Geschichte der Möhren.

Die gelbe oder gemeine Möhre oder gelbe Rübe (Daucus carota) wächst in ganz Deutschland wild an hohen, ungebauten Orten, auf trocknen Wiesen und auf grünen Hügeln. Sie ist durch den Anbau zu denjenigen Arten veredelt worden, welche man wegen ihrer süßen Wurzeln als Küchengartenpflanzen zu bauen pflegt. Sie werden auch in verschiedenen Gegenden Deutschlands häufig auf dem Felde gebauet und zur Viehmastung benutzt. Abänderungen von der Gartenmöhre sind:

1) Die

1) Die goldgelbe Möhre (Daucus sativa, radice aurantii coloris),

2) die weiße (D. s. alba) und

3) die rothe Möhre (D. sat. radice atrorubente), von welchen der Anbau der beiden erstern in der Landwirthschaft vorzüglich wichtig ist, weil sie sowohl zur Speise als zum Gemüse, vorzüglich aber zur Mastung des Rindviehs, der Schaafe und der Schweine dienen.

1. Oekonomische Nachrichten IV. S. 577. Vom Anbau der Möhren.
2. Millers Gärtnerlexikon V. S. 15.

§. 199.

Geschichte der Rüben.

Die Rübe (Brassica Rapa) soll auf den holländischen und englischen Brachäckern wild wachsen. Man baut von ihr folgende Arten:

1). Die Mairübe, Tellerrübe, Frührübe (Br. rapa sativa, rotunda radice candida).

2) Die grünköpfige Rübe, oder englische runde Rübe (Br. rapa sativa rotunda radice terrena viridi.)

3) Die englische runde, rothköpfige Rübe oder Schweizerrübe (Br. rapa sat. rotunda radice punicea).

4) Die Gurkelrübe oder englische lange Futterrübe, Turneps (B. rapa sat. oblonga seu femina); diese wird in England stark gebauet, und ist bisweilen 3 bis 4 Pfund schwer.

5) Die lange runde, weiße Herbst- oder Kelchrübe.

6) Die gelbe Rübe (B. rapa sat. rotunda radice foris et intus flavescente).

7) Die

7) Die Steckrübe oder Stickelrübe (B. rapa sat. radice brevi).

8) Die märkische Rübe, oder Teltauer Rübe, auch platte Herbstrübe, borsfeldische, Ottersberger Rübe genannt.

Die märkischen oder Teltauer Rüben und die Steckrüben sollen aus Brassica napus oder derjenigen Pflanze entstanden seyn, die wir, unter dem Namen Rübsaat, wegen ihres Saamens säen. Herr Prof. Beckmann bezweifelt dieses hingegen bei den Steckrüben, welche ihm nach ihrem Laube, Wuchse und Geruche den Kohlarten unter der Erde näher zu kommen scheinen.

1) Schriften der Handv. Landwirthsch. Gesellschaft II. S. 69.

2) Beckmanns Grundsätze der Landwirthschaft, Göttingen 1790. S. 210.

3) Lüders Briefe I. S. 148.

§. 200.

Geschichte der Bohnen.

Die Bohnenwicke oder Saubohne (Vicia faba) wächst an den persischen Gränzen am kaspischen Meere wild, und wird besonders in England stark zur Fütterung angebauet. In unsern Gärten werden von ihr sowohl zur Viehfütterung als zum Verspeisen folgende Abänderungen gezogen, als: die große Garten- oder Saubohne; die Magaganbohne; die Windsarbohne und die Futter- Roß- oder Pferdebohne. — Die Engländer schätzen die Magaganbohne, die aus einer portugiesischen Colonie, an der afrikanischen Küste, gleich an der Meerenge von Gibraltar, gebracht worden, als die früheste Art, vorzüglich.

Die

Die schwarze Futterwicke (Vicia sativa nigra) wächst wild auf unsern europäischen Feldern, und ist oft ein wegen seiner windenden Stängel dem Getraide, besonders dem Hafer, sehr nachtheiliges Unkraut. Man pflegt die Wicken entweder allein, oder mit Gerste, mit Erbsen und Hafer, und mit Gerste und Hafer zusammen zur Fütterung zu säen. Von dieser Art hat man noch verschiedene Abänderungen, als die Vogelwicke, die Waldwicke, die Zaunwicke rc.

§. 201.

Geschichte der Linsen.

Die gemeine Linse (Ervum lens) wächst im südlichen Europa unter dem Getraide wild, und ist durch die Kultur bei uns eine der angenehmsten Hülsenfrüchte geworden.

Auch verdienen hier die Kichern oder Ziferebsen (Cicer arietinum) eine Erwähnung. Sie werden am häufigsten in Spanien, unter dem Namen Caravanze, auch in Frankreich, und in einigen Gegenden von Deutschland, theils zum ökonomischen, theils zum medicinischen Gebrauche gebauet. Ehemals bauete man auch in Deutschland ein Paar Arten Platebsen, nämlich Lathyrus sativus, und Lathyrus cicera. Beide verdienen auch noch hier eine Erwähnung, da man sie noch in der Schweiz und in der Grafschaft Mümpelgard säet, wiewohl einige ihren Genuß für ungesund halten.

1) Millers Gärtnerlexikon II. S. 139.

2) Reicharts Land- und Gartenschatz S. 161.

§. 202.

Geschichte der Erbsen.

Die gemeine Erbse (Pisum sativum) ist in Europa einheimisch, wo sie fast allgemein als eine sehr brauchbare Hülsenfrucht in mancherley Abänderungen, als Früherbsen, Zuckererbsen, Klunkererbsen, Zwergerbsen ꝛc. erbauet wird.

Die Ackererbse (Pisum arvense) wächst im südlichen Europa unter dem Getraide wild, und wird in Italien sowohl zur grünen Düngung, als auch zu grünem Futter, angebauet; ja die vicentinischen und veronesischen Landleute lassen auch diese Erbsen mahlen und mengen sie unter das Brodmehl.

Reicharts Land- und Gartenschatz IV. S. 145.

Cap. II.

Die Geschichte der Obstbäume.

§. 203.

Der Obstbau soll bei den Griechen von dem Eumolphus in Athen, und bei den Tusziern, wie Ovid meldet, zuerst vom Vertumnus, dem ältesten Könige der Tuszier, eingeführet worden seyn. Schon zu Plinius Zeiten muß der Obstbau ansehnlich gewesen seyn; denn

dieser

dieser Geschichtschreiber kannte schon zu seiner Zeit bereits 35 Arten von Birnen und 29 Arten Aepfel.

Das Okuliren der Bäume wurde bei den Atheniensern von Eumolphus oder Eumolpus erfunden. Ob er der Sieger in den pythischen Spielen oder ein älterer war, ist nicht gewiß. Bei den Lateinern zeigte Pomona, die unter dem Procar, einem Könige der Lateiner, lebte, der von 3234 bis 3266 regierte, zuerst das Okuliren der Bäume. Zu der Zeit des Virgils war schon das Impfen des Haynapfels auf den Nußbaum, des Aepfelbaums auf den Ahornbaum, des Kastanienbaums auf die Buche, des Birnbaums auf die Esche, und der Eiche auf die Ulme bekannt. Gegenwärtig hat man es in dieser Rücksicht der Veredlung der Bäume ziemlich weit gebracht, und folgende sind die bekanntesten Arten des Okulirens, wovon die erste in Deutschland, und die fünfte in England vornehmlich gebraucht wird. 1) Das Pfropfen in den Spalt. 2) Das Pfropfen zwischen die Rinde oder in die Borke. 3) Das Pfropfen in den Korb. 4) Das Pfropfen in den Sattel. 5) Das Pfropfen mit dem Zünglein. 6) Das Pfropfen durch Anplacken.

Die Weise, Obstbäume an Geländern zu ziehen, ist erst am Ende des vorigen Jahrhunderts bekannt geworden. Ums Jahr 1680 beschrieb sie de la Quintinye noch als eine neue Erfindung.

§. 204.

Geschichte des Birnbaums.

Der Birnbaum (Pyrus communis) ist, so wie der Aepfelbaum, ein ursprünglich europäisches Gewächs,

wächs, und der eigentliche Holzbirnbaum, welcher in ganz Europa in den Hölzern und auf Feldern wild gefunden wird, ist als die Stammmutter aller zahmen Birnbäume anzusehen. Zu dem zahmen Birnbaume gehören vorzüglich die vielfältigen Abänderungen der Birne, deren Unterschied sehr schwer zu bestimmen ist, und welche man in den Obstgärten zu erziehen pflegt. Schon zu Plinius Zeiten kannte man 35 Arten, und jetzo ist ihre Anzahl nach Herrn Mangers Angabe auf 191 gestiegen. Hiezu kommt noch, daß diese Sorten von Jahre zu Jahre noch mit neuen vermehrt werden, oder wenigstens neue Benennungen derselben zum Vorschein kommen. Da uns hier die Botanik verläßt, so nehmen wir Deutsche die französischen Benennungen an, um sie nicht durch Uebersetzungen noch ungewisser zu machen; wiewohl diese Fremdlinge von unsern Gärtnern sehr gemishandelt und verstellet werden. — In unsern Zeiten hat man nach Herrn Mangers Anleitung die vorzüglichsten Birnarten nach der Gestalt der Früchte einzutheilen und zu ordnen gesucht, weshalb ich den Leser auf dessen vortrefliche Anleitung zu einer vollständigen systematischen Pomologie, 2 Theile, verweise.

In dem mittlern Deutschland ist die Reifezeit unserer Birnarten ohngefähr folgende: Junius: die Muskatenbirne (le petit muscat) mit ihren 6 Abänderungen, worunter die große und weiße Muskatellerbirne gehören, die Margarethenbirne mit ihren Abänderungen und die Magdalenbirne.

Julius:

Julius: die Sommerbirne oder parfum d'été. Die Rousseletten oder rousselet mit ihren 6 Abänderungen. Die große und kleine Wasserbirne. Die Goldbirne, aurate, poire d'or d'été, auch Lorenzbirne genannt. Die Blanketten.

August: Die Robine oder Königsbirne, muscate robine. Die Kaunen- oder Wiergelbirne, poire d'etranguillon; die Basler ziehen diese Birne allen andern vor. Die Sommerbirne, Franzmadam, la Bellissime d'été ou supreme. Sie hat 6 Abänderungen, darunter die Corneliusbirne ist. Die Pfalzgrafenbirne oder Moosbirne, Orange musquée. Die Zuckerbirne, graue Zuckerbirne, sucrin noire, ou Pucelle. Die Herrbirne.

September: Die bunte Pomeranzenbirne oder Orange tulipée. Die Maltheserbirne oder Rosenwasserbirne, Caillot rosat. Die Bergamotte, welche aus Asien stammt, und aus Frankreich nach Deutschland gekommen ist. Die Quittenbirne oder Kuttenbirne ist in der Grafschaft Mansfeld einheimisch. Die Löwenbirne mit ihren Abänderungen. Die Martinsbirne, Martin sec, rousselet d'hyver, mit ihren vier Abänderungen. Die gute Christine, Bon-Chretien, auch Strasburger Malvasierbirne genannt, nebst ihren 18 Abänderungen. Die graue Butterbirne, Beurre gris mit ihren 7 Abänderungen, und die Beurre blanc. Die Duckelbirne.

Oktober: Die Dauphinebirne. Die grüne Zuckerbirne, sucre verd. Die Glasbirne. Die Zellenbirne,

lenbirne, welche im Würtembergischen einheimisch ist. Der große und kleine Katzenkopf. Die Crasane, Bergamotte crasane. Die Bergamotte suisse. Die kleine Schmeerbirne, petit oing. Die Pfundbirne, oder Ulmerbirne, poire de livre.

November bis Januar: Die Winterzuckerbirne, sucrée d'hyver. Der Wildling. Die Paradiesbirne, die Brechbirne. Ambrette, poire Ambrette. Die Leberbirne. Die Wasserbirne. Die Winterstachelbirne, Epine d'hyver. Unter graue Birne, Beurres gris, versteht man gemeiniglich diejenigen, welche mit einem bräunlichen Roste überzogen sind; Beurres grün (verds) heißen solche, welche bis zur völligen Reife grün bleiben. Bergamotten sind meist kugelförmig und am Stiele eingedrückt. Bon Chretiens sind große lange Birnen, die in der Mitte dicker sind, und am Nabel und Stiele ablaufen; gleichwohl haben nicht alle Birnen von dieser Gestalt und Farbe diese Namen.

Frühbirnen oder Sommerbirnen heißen die, welche im Julius und August reifen; Herbstbirnen, welche im September und Oktober ihre Reife erlangen.

1) Mangers Anleitung einer systematischen Pomologie, 2 Theile, Leipzig 1780.
2) Abercrombie Anleitung zur Erziehung aller Obstbäume, vermehrt von Lüder, Lübeck 1781.
3) Henne Anweisung, wie man eine Baumschule von Obstbäumen im Großen anlegen und unterhalten soll, Halle 1790.

4) Ver=

4) Verzeichniß der Fruchtbäume, welche in dem Karthäuser-Garten zu Paris gezogen werden. 1774.

§. 205.

Die Geschichte des Aepfelbaums.

Der Aepfelbaum (Pyrus malus) ist, wie schon bemerkt worden, ein ursprünglich europäisches Gewächs, und der gemeine, wilde oder Holzäpfelbaum (Pyrus malus sylvestris) ist der Stammvater aller übrigen Aepfelarten. Die Römer kannten schon 29 Arten, die sie theils aus Afrika und Griechenland, theils aus Syrien und Aegypten kommen ließen. Manger giebt jetzo in seiner Pomologie 197 Arten an, wobei es nun freilich zu vermuthen ist, daß die immer zum Vorschein kommenden neuen Benennungen oft eine und dieselbe Sorte bezeichnen, und die aus Misverständniß zu einer besondern Art gemacht wurde. Die Reife der Aepfel läßt sich nicht so genau als bei den Birnen angeben; die mehresten erlangen ihre Reife erst im späten Herbst und in den Wintermonaten, und nur wenige, z. E. das Sommerröschen, rosette d'été, die weiße Calville, der Sternapfel, Kornapfel, Kochapfel rc. kommen in den Sommermonaten zur Reife.

Unsere besten Aepfelsorten, die jetzo in Deutschland zu finden sind, haben wir aus Holland, England und Frankreich erhalten, nur den einzigen Borsdorferapfel nicht, dessen Vaterland Chursachsen, und

zwar entweder das Dorf Borsdorf bei Meissen oder Borsdorf bei Leipzig ist. So stammt aus England der Gold-Pipin, Pomme d'or, Reinette d'Angleterre; der Quittenapfel; die dicke englische Renette, Reinette grosse d'Angleterre; der Prinzenapfel, Paramain. Aus Frankreich haben wir: den grauen Renettenapfel, Reinette grise-double; den weißen Renettenapfel, Reinette blanche; den dicken Farosapfel oder Kaiserapfel, gros faros; den Karthäuserapfel, pomme de Chartreux; den Sternapfel, pomme d'etoile; den Eisapfel, pomme de glace; den Violenapfel, pomme violette. Aus Holland haben wir den gelbsüßen Silberling; den Zimmetapfel, Hol aardt, pomme de canel; den Orangeapfel; den Sommerstreifling oder Marienthalerapfel; den Herbststreifling; die Renette von Sorgvliet; den Martinsapfel; den Schwanenapfel; den Gülderling; den Hiesenapfel und mehrere.

Hiebei ist noch zu bemerken, daß man unter Reinettes meist solche Aepfel versteht, die wie mit einem grauen Roste überzogen sind, und unter Calvilles diejenigen, welche geribbet sind.

1) Mangers Anleitung zu einer systematischen Pomologie, 2 Theile.

2) Verzeichniß der Fruchtbäume, welche in dem Karthäuser-Garten zu Paris gezogen werden.

§. 206.

Geschichte des Quittenbaums.

Das wahre Vaterland des Quittenbaums, Pyrus Cydonia, ist Cydon, eine Stadt auf der Insel Creta,

Creta, aus deren Gegenden er zuerst nach Italien kam, und von da sich weiter in das südliche Europa verbreitete. Die Aepfelquitte wird an den felsigten Ufern der Donau wild, aber mit kleinern Früchten, angetroffen, und die portugiesische Quitte scheint zuerst in Portugall bekannt geworden zu seyn, und vermuthlich ist diese Art, welche sich von der andern unterscheidet, dort zufällig entstanden, darauf aber weiter verpflanzt worden. Gegenwärtig ist der Quittenbaum mit seinen verschiedenen Arten in allen europäischen Gärten einheimisch, und wird besonders in den südlichen Ländern gezogen. Die schnelle Anpflanzung desselben haben sowohl die Nutzbarkeit seiner Früchte, als auch der Gebrauch seiner Stämme, um Birnarten darauf zu veredeln, ungemein befördert. In Frankreich hält man die Quitten, welche aus den Gegenden von Orleans kommen, für die besten; allein sie arten leicht aus, wenn sie in einen schlechten Boden versezt werden. Die Sineser sollen Quitten auf Pomeranzenstämme pfropfen und okuliren, und dadurch eine länglichte Frucht von der Größe einer kleinen Melone erhalten, die in Ansehung der Farbe, des Fleisches, des Geruchs und des Saftes von beiden Fruchtgattungen einen Antheil hat.

Die vornehmsten Abarten der Quitten sind: 1) Die Birnquitte (P. Cydonia oblonga). 2) Die Aepfelquitte (P. Cydonia maliforma). 3) Die portugiesische Quitte (P. Cydonia Lusitanica).

Leonhardi Naturgeschichte II. S. 994.

§. 207.

§. 207.

Geschichte des Kirschbaums.

Der Kirschbaum (Prunus cerasus) wächst in seinen wilden Arten in den Wäldern von Europa, besonders in den nördlichen Gegenden, zu einer beträchtlichen Größe an; die Gartenkirsche verräth aber schon ein besseres Vaterland. Wenigstens waren es doch unstreitig sehr edle Arten, die Lucull zuerst nach Italien brachte, und zwar aus den Gegenden von Cerasunt, in der Provinz Pontus, am Ufer des schwarzen Meeres, wo noch Tournefort den Kirschbaum in den Wäldern wildwachsend fand. Zu den Zeiten des Virgils war er noch ein Neuling unter den römischen Bäumen; Plinius aber führt verschiedene Arten an, die sowohl an Farbe als auch an Geschmack unterschieden waren. Aus Italien ward er zuerst nach 120 Jahren nach England, und demnächst weiter nach Europa verpflanzet. Man findet ihn in Canada, so wie in allen gemäßigten Strichen unsers Welttheils. Er ist sowohl in England, Frankreich und Deutschland, als auch besonders in Holland, in den neuern Zeiten sehr häufig angebauet und vervielfältiget. In Niedersachsen sind in den untern Gegenden der Elbe sehr beträchtliche Anpflanzungen des Kirschbaums, so wie auch in Obersachsen, welche mit ihren Früchten einen ausgebreiteten Handel gründen. Die Leichtigkeit der Erziehung, welche sie mit den Pflaumen gemein haben, und die Dauerhaftigkeit der Stämme, so wie die Annehmlichkeit und Nutzbarkeit der Früchte, tragen gleichwohl zur Vermehrung des Kirschbaums bei.

bei. Die Gegenden um Bremen, um Hamburg, die Einwohner im alten Lande und um Vierlanden, die Gegenden um Halle, Meißen und um Bamberg und Erlangen, ziehen jährlich viele tausend Thaler für ihre Kirschen.

Die vortreflichsten Arten der Kirschen erhält man aus holländischen und deutschen Obstgärten. Ihre Abarten sind aber so zahlreich, so unbestimmt, und ihre Namen in allen Gegenden so verschieden, daß noch zur Zeit nicht wohl möglich ist, sie genau anzugeben. Duhamel hat 34 Arten beschrieben und 16 abgebildet; Knoop hat 26 Arten beschrieben; Mayer in seiner Pomona hat von 25 Arten Beschreibungen und die schönsten Abbildungen. — Man kann jedoch drei Hauptarten dieses Geschlechts als die wahren Mutterstämme aller übrigen sauren und süßen Abänderungen annehmen, als: A.) süße Kirschen, worunter der schwarze Vogelkirschbaum, die schwarze Harzkirsche (le Merisier à gros), die bunte Harzkirsche (bigarreau), die große weiße spanische Kirsche (grosse guigne blanche) und andere zu rechnen sind. B.) Saure Kirschen; darunter gehört der saure Kirschbaum (Prunus cerasus), die pragische Muskatellerkirsche, die große Glaskirsche, die große Amarelle, die schwarze Forellenkirsche ꝛc. C.) Die Traubenkirsche (prunus padus); hieher gehört die eigentliche Traubenkirsche oder Ahlkirsche, die kanadische Traubenkirsche, der Kirschlorbeerbaum (pr. padus lauro-cerasus) u. m. Lezterer oder der Kirschlorbeerbaum stammt aus den Gegenden des schwarzen Meeres her, und ist durch

Clusius

Clusius im Jahr 1576 zuerst bekannt geworden. In Deutschland hat man ihn bisher, weil er für die Kälte zu zärtlich geschienen hat, in Winterhäusern gezogen; allein in der Pfalz, wie zu Heidelberg, ist er in verschiedenen Gärten ins Freie gesäet worden, und hat ausgedauert.

§. 208.

Geschichte des Pflaumenbaums.

Der Pflaumenbaum oder Zwetschenbaum (Prunus domestica), und zwar die edlern Arten desselben, sind zuerst aus Syrien nach Griechenland, und von den Römern nach Italien gebracht worden, welches noch der Name der Damaszenerpflaumen, von Damasko, beweiset. Sie breiteten sich wegen der Annehmlichkeit ihrer Früchte bald in allen Provinzen des römischen Reiches aus, und waren so beliebt, daß man über zweihundert Sorten zählte, die man aber jetzo alle nicht mehr kennt. Plinius verwunderte sich schon über die große Verschiedenheit der Pflaumen nach ihrer Form, Farbe, Geschmack und innern Beschaffenheit. Jezt wächst der Pflaumenbaum nicht blos in Asien, sondern auch in ganz Europa, den äußersten Norden ausgenommen, und den gemäßigten Gegenden des mitternächtlichen Amerika.

In Frankreich ist der Pflaumenbaum besonders geschäzt, und häufig anzutreffen, so daß verschiedene Sorten daselbst ursprünglich entstanden sind, und die Früchte werden, sowohl getrocknet als eingemacht, durch

ganz

ganz Europa geschickt. Die Gegenden von Tours und Aachen sind durch ihre Pflaumenzucht sehr berühmt. Man trift hier die schönsten Früchte von der großen Damas de Tours an, wovon man eine große Menge trocknet und sie gegen den Winter durch ganz Frankreich verschickt. Dijon versendet eine Art von Pflaumen nach Paris, welche roh sehr hart und ungenießbar sind, aber gekocht vortrefliche Compots und Confituren geben. Die kleine Stadt Brignoles in der Provence verkauft ebenfalls viele Pflaumen oder Zwetschen, welche unter dem Namen Brignoles bekannt sind. Metz verschickt die größten Mirabellen. Uebrigens pflegt man in Frankreich Prunes diejenigen zu nennen, bei welchen sich das Fleisch nicht vom Steine löset, und Mirabelles solche, die einen vom Fleisch getrennten Stein enthalten.

Auch in andern europäischen Ländern findet man den Pflaumenbaum häufig angebauet. In Deutschland zeichnen sich besonders Sachsen, Thüringen, der Saalkreis, Meklenburg und Franken durch den Anbau der Pflaumen oder Zwetschen aus, welche nicht allein in der Haushaltung häufig genutzt, sondern auch stark ausgeführt werden. In Slavonien siehet man weitläuftige umzäunte Wälder von Zwetschenbäumen, aus deren Früchten ein Geist gebrannt wird, den man Raky nennt, der das tägliche und angenehmste Getränk der Illyrier in den türkischen und ungarischen Ländern, aber nicht so hitzig ist, als der Zwetschenbrandwein, der in Ungarn und Deutschland gemacht wird.

Die Pflaumen theilen sich in eine Menge von Abänderungen, welche nicht allein ihrem Geschmack, sondern auch ihrer Form und Farbe nach sehr verschieden sind. Man hat weiße, blaue, rothe, gesprenkelte, schwarze und grüne Pflaumen. Allein ob die sogenannte wilde Hundspflaume, mit kleinen gelben oder röthlichen unschmackhaften Früchten, oder der oben gedachte gemeine Pflaumenbaum, die ursprüngliche Stammart sei, ist schwer zu entscheiden, weil beide aus ihren Kernen sich immer an Stämmen und Früchten gleich bleiben, und nicht in einander arten. Unter den mehr als 40 Sorten von Pflaumen sind die bekanntesten Abarten folgende: 1) Die kleine gelbe frühe Pflaume, la prune jaune hâtive. 2) Die große Damascenerpflaume von Tours, le gros Damas de Tours. 3) Die große weiße Damascenerpflaume, le gros Damas blanc. 4) Die rothe Damascenerpflaume, le gros Damas rouge. 5) Die welsche Damascenerpflaume, le Damas d'Italie. 6) Die Herrnpflaume, la prune de Monsieur. 7) Die Königspflaume von Tours, le Royal de Tours. 8) Der weiße Perdrigon, le Perdrigon blanc. 9) Der violette Perdrigon, le Perdrigon violet. 10) Der rothe Perdrigon, le Perdrigon rouge. 11) Die Aprikosenpflaume, l'Abricotée. 12) Die kleine Mirabelle, la Mirabelle. 13) Die Goldpflaume, le Drap d'or. 14) Die blaue Kaiserpflaume, L'imperial violet. 15) Die blaue Diapree, la Diaprée violette. 16) Die Catharinenpflaume, la Sainte-Catharine. 17) Die große gelbe Eierpflaume, la grosse luisante. 18) Die große Reine Claude, la grosse reine Claude,

la

la Dauphine. 19) Die Septemberpflaume, le Damas de Septembre. 20) Die frühe Perdrigon, le Perdrigon hâtif.

§. 209.
Geschichte des Wallnußbaums.

Der Wallnußbaum (iuglans) stammt eigentlich aus Persien, woher er zur Zeit der römischen Könige nach Rom gebracht wurde; jetzo ist er in ganz Europa einheimisch: doch ist der Wallnußbaum, da er für Kälte empfindlich ist, bei weitem noch nicht so ausgebreitet, als die andern Fruchtbäume. Der gemeine Wallnußbaum (iuglans regia) ist in Deutschland der bekannteste, und in der Pfalz, vorzüglich an der Bergstraße, häufig an den Landstraßen gebauet, wo diese Bäume jährlich, in Ansehung des Holzes, der Früchte und des Oels, einen Gewinn von 10000 Gulden geben sollen.

Von der gemeinen Wallnuß oder Welschnuß findet man als Spielarten: 1) die späte oder Johannis-Wallnuß, j. regia serotina; 2) die Pferdenuß, j. regia fructu maximo; 3) die dünnschalige Wallnuß, j. regia fructu tenero et fragili putamine; 4) die Nuß, welche doppelte Früchte im Jahr trägt, j. regia fructu duplici. Alle übrige Hauptarten sind die nordamerikanischen Wallnüsse.

§. 210.
Geschichte des Weinstocks.

Das Vaterland des Weinstocks (Vitis) sind wahrscheinlich die gemäßigten Erdstriche; allein seine

jetzige Güte der Frucht hat er zuverläßig der Kultur zu verdanken; denn die wilden Stöcke, wie sie z. E. Thunberg in Japan fand, bringen schlechte Trauben. Aus Asien kam der Weinstock nach Europa. Die Phönizier, welche frühzeitig an den Küsten des mittelländischen Meeres reiseten, brachten ihn auf die meisten Inseln und auf das feste Land von Europa, wo er vorzüglich gut auf den Inseln gedieh.

Von da kam er nach Großgriechenland und ganz Italien. Allein zu Romulus Zeiten war er hier noch sehr selten. Da einige Gallier in Italien Gelegenheit hatten, den Wein zu trinken, und er ihnen besser, als ihre Nationalgetränke aus Eicheln und Gerste oder Hafer, schmeckte, so ließen sie sich in den Gegenden, wo Weinbau getrieben ward, nicht nur nieder, sondern viele ihrer Landsleute, denen sie wenige Krüge Wein zum Geschenke übersandten, zogen ihnen auch nach, und verbreiteten den Weinbau in Gallien.

Schon vor Julius Cäsars Zeiten bauete man daher um das heutige Marseille Wein; allein Domitius verbot den stärkern Anbau desselben unter seiner Regierung, und erst im Jahr 280 unter dem Kaiser Probus ward es ihnen wieder erlaubt, den Weinstock anzupflanzen. Von dieser Zeit an wuchs der Weinbau in Frankreich nach und nach zu seiner jetzigen Größe an.

Die übrigen Deutschen, welche den Wein in Frankreich und Italien kennen gelernt hatten, versuchten

suchten einige Gegenden am Schwarzwalde mit dem Weinstock zu bepflanzen, und pflanzten auch den Weinstock am Rhein mit gutem Erfolge an. Ein Gleiches geschah in Franken, an der Mosel und in Ungarn ꝛc., so daß heut zu Tage der Weinbau fast in allen Landen eines gemäßigten Himmelsstriches getrieben wird. Inzwischen hat doch die Erfahrung gelehret, daß der Wein nur in solchen Landen wohl gerathe, die diesseits des 50sten Grades der Breite liegen. Von diesem Grade der Breite an, bis an den Aequator zurück, ist besonders gegen Abend der vorzüglichste Weinwuchs, weil diese Seite wärmer ist als die entgegengesetzte. Diese Lande innerhalb des 50sten Grades der Breite sind in Europa: Portugall, Spanien, Frankreich, die Schweiz, Italien, Ungarn, Griechenland und der südliche Theil von Deutschland. In diesen Gegenden wachsen daher ausschließlich nur die feinen und guten Weine. Die übrigen deutschen Weine sind meistens sauer, und müssen, um einige Güte zu erhalten, erst lange auf dem Lager liegen.

Der gemeine Weinstock (Vitis vinifera) ist die Hauptart, von welcher 48 Abarten durch den sorgfältigen Anbau ihren Ursprung genommen haben. Die vorzüglichsten Abarten des Weinstocks in Deutschland sind 1) die frühe schwarze Traube, Morillon hâtif; 2) Gutedel, Chaſſelas blanc; 3) Muskateller Gutedel, Chaſſelas musquée; 4) der rothe Muskateller, Muſcat rouge; 5) der schwarze Muskateller, Muſcat noire; 6) rother Treminer; 7) weißer Treminer; 8)

graner Rießling; 9) die Petersilientraube; 10) St. Laurent; 11) Corinthentraube; 12) die grüne Zierfahrner, Silvaner; 13) der Veltliner Rothreifler, oder rothe Zierfahrner.

1) Balthasar Sprenger, Praxis des Weinbaues, Stuttgart 1778.
2) Ossenfelder, vom Weinbau in den Chursächsischen Landen, Dresden 1771.
3) Bidet, Abhandlung vom Bau und der Verbesserung des Weinstocks, Leipzig.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Moser, Heinrich Christoph, 1771-1852

Ueber Feld- und Gartenprodukte, mit Rücksicht auf das Klima in Deutschland
Für den Naturliebhaber, denkenden Oekonom und Gartenfreund

Bd.: 2

Leipzig (1795)

Oecon. 1271-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10297788-9
VD18 80342663-001